This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

Nutzungsrichtlinien

Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

+ *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.

+ *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.

+ *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.

+ *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

Über Google Buchsuche

Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter `http://books.google.com` durchsuchen.

NYPL RESEARCH LIBRARIES
3 3433 06634230 8

MITTEILUNGEN

des Deutsch-Amerikanischen

Techniker-Verbandes

(National Association of German-American Technologists.)

Fünfter Band.

OKTOBER 1899—AUGUST 1900.

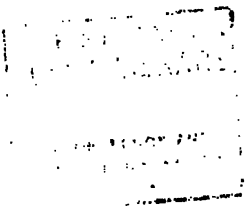
NEW YORK
PUBLIC
LIBRARY

NEW YORK, N. Y.

1900.

272411

NEW YORK
PUBLIC
LIBRARY



LEOPOLD KACZANDER.

Präsident des D. A. Techniker-Verbandes im Jahre 1898/99.

THE NEW YORK
PUBLIC LIBRARY
ASTOR, LENOX AND
TILDEN FOUNDATIONS.

Vol. V. Oktober, 1899.

MITTEILUNGEN

des

Deutsch-Amerikanischen

TECHNIKER-VERBANDES.

(National Association of German-American Technologists.)

PUBLISHED BI-MONTHLY.

INHALT:

	Seite
An die Verbands-Mitglieder	2
Die 15. Jahres-Versammlung des D. A. Techniker-Verbandes	3
Jahres-Bericht des Verbands-Präsidenten	6
Bericht des Verbands-Sekretärs	7
Bericht der Centralstelle für Stellen-Vermittelung	8
Protokoll der 15. Delegaten-Versammlung	10
Regulaliv der Stellenvermittellung	14
Statuten des D. A. Techniker-Verbandes	15
Der Internationale Schutz des geistigen Eigentums. Vortrag v. P. Goepel	21
Verbandsprotokolle des Vorortes: T. V. New York, N. Y.	28
" " " T. V. Baltimore, Md.	30
Vereinsprotokolle: T. V. Baltimore, Md.	32
" T. V. Brooklyn, N. Y.	34
" T. V. New York, N. Y.	36
" T. V. Philadelphia, Pa.	38
" T. V. Pittsburg, Pa.	47
" T. V. Washington, D. C.	51

Allgemeine Nachrichten und Personalien:

Zum hundertjährigen Jubiläum der technischen Hochschule Berlin-Charlottenburg	51
Professor O. Fuchs, 60. Geburtstag.—† G. W. Wundram	53
Vom T. V. Philadelphia	54
Tanzkränzchen und Abend-Uuterhaltung des T. V. Pittsburg	55
Richard Skalweit—H. Freygang—M. W. Alexander—W. C. Willenbücher C. A. Ditten	56
Ewald Schmitt—E. H. Stück—Besuch der Ausstellung in Philadelpia durch Mitglieder des T. V. Brooklyn und New York	57
Druckfehlerberichtigung	57

Annoncen.

REDAKTION:
PAUL GOEPEL, 290 Broadway, New York, N. Y

MITTEILUNGEN

des Deutsch-Amerikanischen

Techniker-Verbandes

(National Association of German-American Technologists.)

Fünfter Band.

OKTOBER 1899—AUGUST 1900.

NEW YORK PUBLIC LIBRARY

NEW YORK, N. Y.

1900.

272111

NEW YORK
PUBLIC
LIBRARY

stets im Vordergrunde haltend, zu erledigen. Sollte er gerechten Erwartungen nicht entsprochen haben, so hat es doch an aufrichtig gutem Willen und gleichem Streben gewiss nicht gefehlt, und indem ich meinen Herren Kollegen im Vorstande für ihre stets bereitwillige und freudige Unterstützung besten Dank spreche, überantworte ich unser Gebahren Ihrem wohlwollenden Urteile.

L. KACZANDER, Präsident.

Bericht des Verbands-Sekretärs.

Der Vorort hat die Geschäfte des Verbandes in bis jetzt 14 Sitzungen erledigt.

Betreffs Mitgliederstand des Verbandes ist eine Abnahme von 10 Mitgliedern gegen das Vorjahr zu verzeichnen.

Die nachstehenden Tabellen geben eine Uebersicht über die Mitgliederzahl der Einzel-Vereine, sowie deren Zu- und Abnahme, und weiter eine detaillierte Aufstellung der Zahl der Mitglieder in den einzelnen Specialfächern.

Vereine.	1898.	1899.	Zunahme	Abnahme
Baltimore	29	27	—	2
Brooklyn	37	30	—	7
New York	112	126	14	—
Philadelphia	133	138	5	—
Pittsburg	151	138	—	13
Washington	47	40	—	7
Total	509	499	19	29

Vereine.	Civil-Ing.	Maschinen-Ingenieure.	Hütten-Ingenieure.	Elektro-Techniker.	Hochbau-Ingenieure.	Schiffsbau-Ingenieure.	Chemiker.	Technologisten. Fabrikanten Künstler.	Ehren-Mitglieder.	Lebenslängliche Mitglieder.	Im Ganzen.
Baltimore	—	12	—	—	3	1	2	9	—	—	27
Brooklyn	1	11	—	—	1	—	11	6	—	—	30
New York	27	57	1	5	12	—	14	4	1	5	126
Philadelphia	6	44	3	3	6	5	27	44	—	—	138
Pittsburg	24	51	5	8	5	—	12	31	2	—	138
Washington	15	5	—	—	5	—	1	14	—	—	40
Total	73	180	9	16	32	6	67	108	3	5	499

Neue Vereine sind dem Verbande nicht beigetreten, dagegen ist ein Verein, nämlich der Verein Cincinnati, wegen Mangel an Teilnehmern aus dem Verbande ausgetreten.

Herr F. Glaser, der korr. Sekretär dieses Vereines, teilte dem Vororte mit, dass er versuchen werde, eine Reorganisation zu bewerkstelligen und ist zu hoffen, dass ihm dieses gelingen möge.

Das Sammeln der Annoncen für die *Mitteilungen*, welches unter Leitung des Unterzeichneten stand, hat erfreulicherweise einen Aufschwung erfahren und ist zu hoffen, dass die seitherigen Inserenten nicht nur für die Zukunft beibehalten werden, sondern auch die Zahl derselben vermehrt werden wird.

F. H. GOTTLIEB.

Bericht der Centralstelle für Stellen-Vermittelung des D. A. T. Verbandes

bei der 15. Jahresversammlung, am 6. September 1899, in Niagara Falls, N. Y.

Im Laufe des letzten Jahres wurde die Centralstelle für Stellenvermittelung von 34 Stellensuchenden in Anspruch genommen. Dieselben teilten sich ihrem Berufe nach ein wie folgt:

Maschinen-Ingenieure	16
Civil-Ingenieure	15
Architekten	5
Chemiker	3
Elektro-Techniker	5

Von diesen hatten 15 eine technische Hochschule und 17 Fach- und Gewerbeschulen besucht. Zwei waren Mitglieder von Verbandsvereinen.

Es gelang der Centralstelle, 11 in Stellung zu bringen und zwar: 8 Maschinen-Ingenieure, 2 Civil-Ingenieure und einen Elektro-Techniker. Nach Architekten und Chemikern war im Laufe des Jahres wenig Nachfrage. Am meisten wurden Maschinen - Ingenieure und Schiffsbau - Ingenieure verlangt; letztere infolge des grossen Bedarfes von Transportschiffen für die Regierung. Unter anderen verlangte die Newport News Shipbuilding & Dry Dock Co. 15 Ingenieure, welche jedoch trotz Mitteilung an die verschiedenen Stellenkomitees der Einzelvereine, nicht geliefert werden konnten. Es musste infolgedessen durch annoncieren in den Zeitungen der Bedarf gedeckt werden.

Der Zuzug von stellensuchenden Technikern aus Russland und Oestereich, welcher in den vorhergehenden Jahren einen ziemlich grossen Prozentsatz ausmachte, hat sich im Laufe des letzten Jahres vermindert. Die schwedischen Techniker haben seit einigen Jahren ihre eigene Organisation und ihr eigenes Stellenvermittelungsbureau gegründet und nehmen sich ihrer eigenen Landsleute an, um dieselben in Stellung zu bringen.

Die besten Aussichten haben zur Zeit die Maschinen-Ingenieure. Die amerikanische Industrie arbeitet mit Hochdruck und fängt allmälig an, für den Weltmarkt zu arbeiten und mit England und Deutschland in den Wettkampf zu treten. Civil-Ingenieure wurden nur wenige verlangt. Das Eisenbahnsystem Nordamerikas ist mehr oder weniger ausgebaut und die vorhandenen Kräfte genügen vollständig für die neuen Eisenbahnen, welche gebaut werden. Die Architekten hatten vollauf zu thun, aber bei diesen ist meistens der Bedarf rasch nötig, und ziehen es grössere Firmen vor, sich ihre Zeichner direkt durch annoncieren zu suchen. Die Elektro-Techniker werden meistens aus den Reihen der jüngeren amerikanischen Fachgenossen gewählt. Nur für erste Klasse Konstruktions- oder fachwissenschaftliche Stellungen werden deutsche Specialisten berufen. Die chemische Industrie verlangte wenig neue Kräfte und scheint mit dem vorhandenen Material ausgekommen zu sein.

Hier mag eine interessante Thatsache erwähnt werden. Durch die Ausbildung der amerikanischen Universitäten, welche im Gegensatz zu den deutschen alle wissenschaftlichen Fächer, einschliesslich der technischen, vereinigen, wächst ein Stamm von gut vorgebildeten jungen Technikern heran, welche nach und nach in die vorhandenen Stellungen einrücken und damit im Verhältnisse die Chancen der von Europa eingewanderten Techniker vermindern. Bis heute sind die in Europa ausgebildeten Techniker, was die Gründlichkeit anbetrifft, dem hiesigen Material überlegen; es wird aber bald die Zeit kommen, wo die hiesigen jungen Leute vorgezogen werden, besonders da die älteren deutschen Fabrikanten und Konstrukteure aussterben und den jüngeren Kräften die bessere Kenntnis der Sprache zu statten kommt Infolgedessen werden die Chancen der eingewanderten Techniker sich vermindern und nur ganz vorzügliche Kräfte Aussicht auf Erfolg haben, und auch dann nur, wenn solche der englischen Sprache mächtig sind.

Es ist erfreulich, dass die Verhältnisse in Deutschland günstig genug sind, um die grosse Zahl der dort ausgebildeten Techniker zu beschäftigen, so dass nur eine kleine Anzahl gezwungen ist, sich zur Auswanderung zu entschliessen. Es ist kaum zu erwarten, dass die Industrie sich hier zu Lande so bedeutend entwickeln wird, dass eine grössere Anzahl von eingewanderten Technikern untergebracht werden könnte, obgleich tüchtige Kräfte, besonders wenn die Kenntnis der englischen Sprache vorhanden ist, immer noch in guten Stellungen untergebracht werden können. Im allgemeinen jedoch ist die Einwanderung deutscher Techniker, ausgenommen zum Studium der hiesigen Verhältnisse, nicht besonders zu ermutigen.

Für die Centralstelle:

PAUL GOEPEL.

Protokoll

der 15. Delegaten-Versammlung des D. A. Techniker-Verbandes, abgehalten in Niagara Falls, am 3. und 4. September 1899.

Herr J. Aue vom T. V. New York eröffnet die Sitzung.
Anwesend sind die Herren:
J. Aue vom T. V. von New York.
Dr. L. H. Friedburg, T. V. Brooklyn.
Otto Fuchs, T. V. Baltimore.
M. W. Alexander, T. V. Pittsburg.
A. Heilbrunn, T. V. Philadelphia.
von Ezdorf, T. V. Washington.

Nach längerer Besprechung wird Baltimore als nächster Vorort gewählt und infolge dessen übernimmt Herr Otto Fuchs das Amt des Protokollführers.

Das Protokoll der vorjährigen Delegaten-Versammlung wird verlesen.

Die Diskussion des Antrages "Brooklyn", die Verzögerung der Veröffentlichung des Berichtes des von den vorjährigen Delegaten ernannten Revisions-Komitees für redaktionelle Aenderungen der Verbands-Statuten betreffend, wird bis zur Zeit der möglichen Anwesenheit des Herrn Paul Goepel, auf morgen verschoben.

Von den Anträgen Pittsburg wurden die folgenden in der Fassung, wie sie dieselben nach der Diskussion von den Delegaten erhielten, angenommen:

1. Hervorragende Techniker, der deutschen Sprache in Schrift und Wort mächtig, welche in Städten ohne Verbands-Vereine wohnen, können auf Vorschlag *eines* und mit Zustimmung *aller* Verbands-Vereine vom Vorort zu korrespondirenden Mitgliedern ernannt werden.

Der Verband darf jedoch nur *ein* solches Mitglied in jeder Stadt haben, dessen Rechte und Pflichten erlöschen, sobald sich in der betreffenden Stadt ein Verbands-Verein bildet.

Korrespondirende Mitglieder sind der Zahlung eines Mitgliedsbeitrages an den Verband enthoben und haben in der Jahres-Versammlung *beratende aber nicht beschlussfassende* Stimme.

Sie haben auf die Bildung eines Verbands-Vereines hinzuwirken und die Stellenvermittelungs-Institution zu unterstützen.

2. Das Wesen und die Bedeutung des Verbandes ist durch eine systematische Propaganda weiteren Kreisen des In- und Auslandes bekannt zu machen. Zu diesem Zweck soll der Vorort ein diesbezügliches Circular allen technischen Lehranstalten und Vereinen des deutschsprechenden Europa's zusenden und ferner ein mehrgliedriges Empfangs-Komitee ernennen, welches seinen

Sitz wenn möglich in New York haben soll und Technikern, sowie Industriellen Europa's, die besuchsweise nach Amerika kommen, ratend an die Hand geht.

3. Die Centrale der Stellenvermittelung befindet sich in der Stadt New York und wird von einem, von der Delegatenversammlung erwählten Commissär, nach einem von den Delegaten angenommenen Regulativ verwaltet.

4. Die Statuten und Nebengesetze des Verbandes erscheinen ausser in den *Mitteilungen* auch noch in einem Buche in Taschenformat, welches überdies noch die Beamten- und Mitgliederlisten des Verbandes und der Verbands-Vereine enthält. Dieses Buch wird vom Vorort im Dezember jeden Jahres herausgegeben.

5. Die *Mitteilungen* müssen die Protokolle und Bekanntmachungen des Vorortes, die Protokolle der Verbands-Vereine, die im Laufe des Jahres erfolgenden Neuaufnahmen und das Ausscheiden von Verbands-Mitgliedern, sowie Personalien derselben enthalten.

Das Abdrucken von im Verbande gehaltenen Vorträgen ist dem Ermessen des Vorortes überlassen.

Die *Mitteilungen* erscheinen am ersten jeden Monats mit Ausnahme der Monate August und September.

Der Antrag Pittsburg, die Beiträge der kleineren Vereine auf die Hälfte zu reduziren, wurde nach längerer Debatte zurückgezogen.

Der Verein Brooklyn dringt auf strenge Durchführung der Vorschriften des § 20 der Statuten, betreffend der Festsetzung eines Ortes für den nächsten Technikertag.

Der Antrag Pittsburg, die Summe von $300.00 für die Veröffentlichungskosten der *Mitteilungen* nicht zu übersteigen, wird nach längerer Diskussion abgelehnt.

Zum Verbands-Commissär, wie im Antrage 3 von Pittsburg, die Stellenvermittelung betreffend, vorgesehen, wird einstimmig Herr M. W. Alexander erwählt.

Der Antrag Brooklyn, die Verzögerung der Veröffentlichung der von den vorjährigen Delegaten veranlassten neuen Redaktion der Statuten betreffend, führt zu längerer Diskussion, nach welcher der Vorort wie folgt instruirt wird:

Die vom Revisions-Komitee für redaktionelle Aenderungen der Verbands-Statuten unterbreitete Fassung der Statuten ist in No. 1, Vol. 5, der *Mitteilungen* abzudrucken, mit Berücksichtigung der folgenden Beschlüsse der Delegaten.

Beschlossen:

1. § 30 bleibt stehen wie in Vol. 4, No. 1, Seite 19, der *Mitteilungen.*

2. § 10 bleibt stehen wie in Vol. 4, No. 1, Seite 16, der *Mitteilungen.*

3. § 28, Vol. 4, No. 1, Seite 18 und 19, der *Mitteilungen* wird gestrichen. An seine Stelle wird eingeführt die Fassung

des § 28 wie formulirt in den neuredigirten Statuten vom Komitee, ernannt vom Delegatentage 1898.

Ausgelassen wird der Satz: "unmittelbare Verbandsmitglieder zahlen" ....bis...."Verbands-Schatzmeister". Dafür wird an dieser Stelle eingeführt:

"Siehe auch § 10".

4. § 24, Vol. 4, No. 1, Seite 18, wird gestrichen und dafür eingesetzt die Fassung wie in dem Berichte des von den Delegaten von 1898 ernannten Komitees vorgesehen, mit Ersetzung des Wortes Dezember durch Oktober und bis zu den Worten "Original-Arbeiten". Der dann folgende, in Parenthese stehende Satz wird als Fussanmerkung gedruckt.

Der Antrag Brooklyn: Alle, die Statuten involvirenden Beschlüsse werden in Zukunft den Statuten als "Nebengesetze" hinzugefügt, wird angenommen.

Der Antrag Philadelphia, betreffend Richtigstellung des § 29 der Statuten wird angenommen. Dementsprechend hat dieser Paragraph folgende Fassung:

"Jedem der Verbands-Vereine steht das Recht zu, den Verband betreffende Anträge *jederzeit* zu stellen; solche sind bei dem Vororte schriftlich einzureichen, von diesem den Verbands-Vereinen zur Abstimmung zu übermitteln und nach der Beschlussfassung in der nächsten Nummer des Verbandsorgans zu veröffentlichen. Betreffen die Anträge Statuten-Aenderungen, so müssen dieselben durch den Delegaten des antragstellenden Vereines in der jährlichen Delegaten-Versammlung schriftlich eingebracht werden und zur Annahme derselben ist eine zwei Drittel Majorität der Delegaten erforderlich."

Für den Ort des nächsten Technikertages wird Baltimore bestimmt, wie üblich um die Zeit des "Labor Day".

Die Delegaten sprechen dem stellvertretenden Vorsitzenden, Herrn J. Aue, ihren Dank aus für die sympathische und umsichtige Leitung der diesjährigen Sitzung.

Schatzmeistersbericht.

Uebernahme vom Vorort	$222.29	
Einnahmen	899.02	
Total		$1121.31
Ausgaben		874.53
Bestand am 26. August 1899		$246.78
Ausstände für Annoncen		$30.40

gez.: JOHN HENRY SCHAEFER, Schatzmeister.

Einnahmen:

Techniker Verein von Baltimore, 4 Umlagen		$ 45.00
" " " Brooklyn, 3 "		46.00
" " " Cincinnati		
" " " New York, 4 Umlagen		232.50
" " " Philadelphia, 3 Umlagen		192.00
" " " Pittsburg, 3 Umlagen		201.00
" " " Washington, 3 Umlagen		57.00
Summa		$773.50

Annoncen:

Gesammtbetrag		$207.90
Ab 25 Prozent Kommission		51.98
		$155.92
Einnahmen		125.52
Ausstände	$30.40	
Uebernommen		222.29
Summa		$1121.31

Ausgaben:

Broschüre No. 1	$183.56
" " 2	121.31
" " 3	124.88
" " 4	110.13
" " 5	156.39
" " 6	106.90
	$803.17

gez.: J. H. SCHAEFER, Schatzm.

Herrn Paul Goepel, Redakteur, sowie dem Redaktions-Komitee wird für ihre umsichtige und mühevolle Arbeit der Dank der Delegaten ausgesprochen.

Hierauf Vertagung.

Der Sekretär: OTTO FUCHS.

Der Vorsitzende: PAUL GOEPEL.

Delegaten:

L. H. FRIEDBURG. M. W. ALEXANDER.
A. HEILBRUNN. RICH. v. EZDORF.

* * *

***P. S.* Ueber die Annahme und Ablehnung vorstehender Beschlüsse, siehe das Protokoll der Vororts-Vorstandssitzung vom 23. Oktober d. J., Seite 31, in dieser Nummer der Mitteilungen.**

Regulativ der Stellenvermittlung des Deutsch-Amerikanischen Techniker-Verbandes.

(Angenommen auf der Delegaten-Versammlung am 5. Sept. 1899. Abgelehnt durch die spätere Abstimmung in den einzelnen Vereinen.)

1. Die Stellenvermittlung des D. A. T. Verbandes wird von dem Kommissär der in der Stadt New York befindlichen Centralstelle verwaltet, dessen Mitarbeiter die Stellenvermittlungs-Komitees der Verbands-Vereine und die korrespondierenden Mitglieder des Verbandes sind.
2. Der Kommissär der Centralstelle liquidiert seine Unkosten beim Vororte, dem er für seine Geschäftsführung während des Jahres verantwortlich ist. Hingegen hat er der Delegaten-Versammlung einen schriftlichen Bericht der Thätigkeit der Stellenvermittlung des Verbandes vorzulegen, und hat beratende, aber nicht beschlussfassende Stimme in der Delegaten-Versammlung.
3. Zur Bestreitung der Unkosten der Centralstelle wirft der Verband einen Maximalbetrag von $100.00 aus, der für die Anfertigung von Drucksachen, für das annoncieren der Stellenvermittlung, für Postporto und kleinere Ausgaben zu verwenden ist. Ausserdem wird der Kommissär ein Betrag von $25.00 für zu bezahlende Schreibhülfe bewilligt.
4. Der Kommissär der Centralstelle hat eine genügende Zahl aller nötigen Drucksachen seinen Mitarbeitern zuzustellen und mit diesen in einen für die Stellenvermittlung erspriesslichen, regen Wechselverkehr zu treten; er hat das Wesen der Vermittlung in wenigstens 6 amerikanischen Fachblättern wenigtens 4 Mal im Jahre zu annoncieren, und eine vollständige Sammlung aller an ihn eingehenden und Kopien aller von ihm ausgesandten Schriftstücke zu machen.
5. Der Kommissär der Centrallstelle hat alle offenen, technischen Stellungen unter Benützung des Formulares "A" sofort an alle seine Mitarbeiter zu berichten. Ebenso hat jeder der Mitarbeiter ihm bekannte offene technische Stellungen unter Benützung des Formulares "A" sofort an die Centralstelle und die anderen Mitarbeiter zu berichten.
6. Diese Bekanntmachungen sind sogleich nach Empfang durch die Stellenvermittlungs-Komitees der Verbands-Vereine in den Vereinslokalen, allen Mitgliedern sichtbar, anzuschlagen.
7. Es ist die Pflicht dessen, der durch Vermittlung des D. A. T. Verbandes eine Stellung erreicht hat, dies alsobald der Centralstelle in New York anzuzeigen.
   Die letztere berichtet unter Benützung des Formulares "B" die Besetzung einer offenen Stellung an alle Mitarbeiter.
8. Die Vortheile der Stellenvermittlung sollen in erster Hinsicht den Mitgliedern des D. A. T. Verbandes, und erst dann auch anderen Technikern zu gute kommen.

P. S. Die Formulare A und B sind vorgedruckte Karten, in die nur der Name und die Art der Stellung einzutragen ist.

STATUTEN

des

Deutsch-Amerik. Techniker-Verbandes.

(National Association of German-American Technologists.)

(Angenommen auf der Delegaten-Versammlung am 4. und 5. September 1899, und in Wirksamkeit getreten durch die Zustimmung aller Vereine.)

(Mit allen Aenderungen seither angenommen in den Delegaten-Versammlungen von 1896, 1897, 1898 und 1899.)

Mitgliedschaft und Name.

§ 1. Der Verband besteht aus in Nord-Amerika organisierten deutschen technischen Vereinen und aus unmittelbaren Mitgliedern, und führt den Namen:

Deutsch-Amerikanischer Techniker-Verband.

(In englischer Sprache: "National Association of German-American Technologists".)

§ 2. Als deutsch-technische Vereine sind solche anzusehen, deren in den Statuten ausgesprochener, wesentlichster Zweck in der Förderung der technischen Wissenschaften und Künste besteht, deren Mitglieder zu mindestens drei Vierteilen den technischen Fächern angehören, und deren offizielle Vereinssprache die deutsche ist. Als den technischen Fächern in obigem Sinne angehörend sind ausübende Techniker, Architekten, Civil-, Maschinen-, Berg- und Hütten-Ingenieure, Chemiker, Fabrikanten, Kunstgewerbetreibende, Professoren und Lehrer von technischen, kunstgewerblichen und naturwissenschaftlichen Fächern und alle solche anzusehen, deren Beruf sich auf das Studium der Naturwissenschaften gründet.

Zweck.

§ 3. Der Zweck des Verbandes ist die Förderung und Hebung der Lokalvereine, die Ermöglichung eines gemeinschaftlichen Wirkens derselben und dadurch die Förderung der geistigen und sozialen Interessen der Fachgenossen.

§ 4. Dieser Zweck wird erreicht durch jährliche Verbands-Versammlungen, durch die Freizügigkeit der Mitglieder innerhalb der zum Verbande gehörenden Vereine, durch gemeinschaftliche Fachpublikationen und durch die Einrichtung einer Zentralstelle für Stellen-Vermittelung.

Verbands-Vereine.

§ 5. Jeder Verbands-Verein soll mindestens folgende Beamte haben:

Einen Präsidenten.
" Vice-Präsidenten.
Zwei Sekretäre, deren Funktionen dem Vereine zu bestimmen überlassen bleibt.
Einen Schatzmeister.
" Bibliothekar.
Ferner ein Komitee der Stellenvermittlung.

§ 6. Der Jahresschluss, die Beamtenwahl und die Ernennung aller ständigen Komitees soll bei allen Vereinen im Monate Oktober eines jeden Jahres stattfinden.

Vorort.

§ 7. Die verantwortliche Geschäftsführung des Verbandes wird von einem der Verbands-Vereine, dem derzeitigen "*Vorort*" geführt. Die Beamten des als Vorort fungierenden Verbands-Vereines bilden zugleich den Vorstand des Verbandes.

§ 8. Der Vorort wechselt am Beginne eines jeden Geschäftsjahres unter den Verbands-Vereinen in alphabetischer Reihenfolge ihrer Ortsnamen. Ein Verbands-Verein, der an zwei direkt vorhergehenden Delegaten-Versammlungen nicht teilgenommen hat, ist zur Uebernahme der Vorortsführung nicht berechtigt.

Wenn besondere Umstände vorliegen, kann die Delegaten-Versammlung von der oben vorgeschriebenen Reihenfolge abweichen; doch sollte dies nur in ausserordentlichen Fällen geschehen.

§ 9. Im Falle der Auflösung eines Verbands-Vereines übernimmt der Vorort dessen Archiv, Bibliothek u. s. w. in Aufbewahrung. Die Mitglieder des aufgelösten Vereines, die im Verband verbleiben wollen und es nicht vorziehen, sich einem der bestehenden Verbands-Vereine anzuschliessen, gehen in den Status der unmittelbaren Verbands-Mitglieder über.

§ 10. Der Verbands-Vorort ist berechtigt, deutsche Techniker, die in solchen Plätzen ansässig sind, in welchem kein dem Verbande angehöriger Verein besteht, unter Beobachtung der Bestimmungen der §§ 2, 21 und 22 der Statuten, als unmittelbare Verbands-Mitglieder aufzunehmen. Solche unmittelbar dem Verbande angehörige Mitglieder zahlen einen Beitrag von $3.00 pro Jahr direkt an den Verbands-Schatzmeister. Sie haben dieselben Rechte und Pflichten, wie die Mitglieder der Verbands-Vereine, und können sich jederzeit, wenn ihre Zahl in einem Orte auf fünfzehn oder mehr gestiegen ist, unter Berücksichtigung der Bestimmungen der §§ 12 und 13, zu einem Verbands-Vereine konstruieren.

§ 11. Jeder Verein hat am Anfange eines neuen Geschäftsjahres seine Mitglieder- und Beamten-Liste dem neuantretenden

Vororte zuzusenden, welcher dieselben zu den Akten nimmt, und alle im Laufe des Vereinsjahres erfolgten Aufnahmen und Abgänge von Mitgliedern von Fall zu Fall zu berichten.

§ 12. Die Vororts-Akten, Kasse und sonstiges Verbands-Eigentum werden am Anfange eines jeden neuen Geschäftsjahres von dem abtretenden an den antretenden Vorort abgeführt. Der abtretende Vorort soll dem antretenden Vororte auch einen vollständigen Rechnungs-Abschluss übergeben, aus welchem die etwa noch ausstehenden Forderungen und alle etwa noch zu leistenden Zahlungen ersichtlich sein sollen.

Das nicht zur laufenden Geschäftsführung nötige Verbandseigentum soll einem von der Delegaten-Versammlung zu bestimmenden Vereine zur Aufbewahrung übergeben werden, muss jedoch auf Verlangen des jeweiligen Vorortes demselben zur Einsicht übergeben werden.

Derjenige Verein, welcher mit der Aufbewahrung des Verbands-Eigenthums beauftragt ist, soll ein Verzeichnis desselben anfertigen und dem jeweiligen Vororte eine Abschrift zustellen.

Aufnahme.

§ 13. Die Anmeldung eines Vereines zur Aufnahme in den Verband hat auf schriftlichem Wege bei dem Vororte zu erfolgen, unter Einsendung der Mitglieder- und Beamten-Liste und der Statuten in so vielen Exemplaren, als der Verband Vereine zählt, plus eins. Der Vorort nimmt das eine Exemplar zu den Akten, während er die übrigen an die Vereine aussendet. Bei der durch den Vorort baldtunlichst zu vermittelnden Abstimmung kommt jedem Vereine eine Stimme zu. Zur Aufnahme der candidierenden Vereine ist Stimmeneinheit erforderlich.

§ 14. Vereine, deren Statuten mit denen des Verbandes im Widerspruche stehen, können nicht in den Verband aufgenommen werden. Der Entscheid hierüber steht dem Verbands-Vorstande zu, und ist im Falle einer ablehnenden Entscheidung dem candidierenden Vereine Berufung an die jährliche Delegaten-Versammlung gestattet.

Versammlungen.

§ 15. Am Schlusse eines jeden Geschäftsjahres findet eine Versammlung von Delegaten der Verbands-Vereine statt, vor welcher der abtretende Vorort und alle etwaigen Komitees einen Rechenschaftsbericht ablegen. Die Versammlung berät und beschliesst auch etwa vorliegende, den Verband betreffende Anträge. Jeder Verein entsendet ein Mitglied zu dieser Delegaten-Versammlung.

§ 16. Der Delegat des abtretenden Vorortes führt den Vorsitz und der Delegat des antretenden Vorortes das Protokoll der Delegaten-Versammlung, welch letzteres in das hiezu bestimmte Protokollbuch einzutragen ist.

§ 17. Die Delegaten sind verpflichtet, in der der Verbands-Versammlung nächstfolgenden regelmässigen Versammlung ihren Vereinen über die gefassten Beschlüsse Bericht zu erstatten. Die Vereine sind gehalten, über diesen Bericht Beschluss zu fassen und darüber an den Vorort zu berichten, eventuell, wenn gegen die Beschlüsse der Delegaten Einwände erhoben werden, eine Abschrift des betreffenden Sitzungs-Protokolles einzusenden.

Der Vorort hat nach Ablauf von zwei Monaten, vom Tage der Publikation der Protokolle der Delegaten-Versammlung im Verbands-Organe an gerechnet, unter Rücksichtnahme auf die Bestimmungen des § 30 der Statuten, die von den Verbands Vereinen angenommenen Beschlüsse der Delegaten zu publizieren.

§ 18. Die Mitglieder der Delegaten-Versammlung bilden bis zur nächsten Jahres-Versammlung ein Komitee, welches im Falle der Auflösung, oder des durch sonstige Gründe veranlassten Abtretens des Vororts-Vereines, die Geschäftsführung des Verbandes bis zum Schlusse des Geschäftsjahres übernimmt.

§ 19. Mit der Versammlung der Delegaten ist ein allgemeiner deutscher *Techniker-Tag* verbunden, der sich mit der Abhaltung von Vorträgen und der Pflege sonstiger Berufs-Interessen beschäftigt und für welchen der Vorort die Tagesordnung ausschreibt.

§ 20. Die Jahresversammlung findet im Monate September statt. Die Delegaten-Versammlung bestimmt Ort und Zeit der nächsten Jahres-Versammlung. Im Falle ausserordentliche Veranlassungen vorliegen, kann der Vorort unter tunlichster Berücksichtigung der Wünsche der Majorität der Vereine, Ort und Zeit der Jahres-Versammlung verlegen.

Freizügigkeit.

§ 21. Mitglieder der Verbands-Vereine können sich unter Umgehung der für die Aufnahme neuer Mitglieder bestehenden Regeln von einem Verbands-Vereine in einen anderen übertragen lassen. Sie haben sich zu diesem Zwecke schriftlich bei dem Vereine anzumelden, in welchem sie übertragen werden wollen.

Der aufnehmende Verein hat vier Wochen vor der Aufnahme dem abgehenden Vereine hierüber Mitteilungen zu machen; erfolgt in der genannten Frist keine Einsprache auf Grund von § 22, so überträgt der erstere Verein das betreffende Mitglied auf seine Mitgliederliste und zeigt solches dem abgehenden Vereine schriftlich an. Ein übertretendes Mitglied, das seine laufenden Beiträge in einem Verbands-Vereine bezahlt hat, ist für die betreffende Periode von der Zahlung von Beiträgen an den anderen Verein enthoben.

§ 22. Kein Verein des Verbandes soll ein von einem anderen Verbands-Vereine ausgeschlossenes Mitglied aufnehmen, es sei denn, dass nach dem Zeugnisse des ausschliessenden Vereines die Ausschliessungs-Ursachen in Wegfall gekommen sind.

Publikationen.

§ 23. Der Verband hält ein officielles Organ. Ein Exemplar dieses Organes soll einem jedem Verbands-Mitgliede kostenfrei vom Verbande geliefert werden.

§ 24. "Die "Mitteilungen" sollen im Laufe des Verbandsjahres in sechs Heften herausgegeben werden. Das Heft, welches im Monat Oktober herausgegeben wird, soll enthalten: *a*) die Liste der neugewählten Beamten des Verbandes, sowie die der Einzelvereine, *b*) Mitgliederliste der Verbands-Vereine und der unmittelbareu Mitglieder, *c*) die Verbands-Statuten, *d*) den Jahresbericht des Vororts."

§ 25. Der Vorort bestimmt die Redaktion und Auflage der Mittheilungen und sorgt für deren Druck und Versand.

§ 26. Ueber die Zulässigkeit der für die Publikationen des Verbandes elngesandten Arbeiten entscheidet der Vorort oder ein von demselben ernanntes Komitee.

Gegen eine ablehnende Entscheidung kann beim Vororte Berufung eingelegt werden, und kann der Autor verlangen, dass sein Manuskript einem Fach-Committee zur Begutachtnng vorgelegt werde.

Stellen-Vermittelungswesen.

§ 27. Die Zentralstelle für Stellenvermittelung übernimmt der Technische Verein New York, und tritt diese Zentralstelle mit den übrigen Vereinen in diesbezüglichen Wechselverkehr. Die Zentralstelle liquidiert ihre jährlichen Unkosten nach Massgabe von § 28 bei dem Vororte.

Kosten der Verbands-Verwaltung und Deckung derselben.

§ 28. Die Ausgaben der Verbands-Verwaltung werden durch Plenar-Beiträge der Verbands-Vereine und durch Beiträge der unmittelbaren Mitglieder des Verbandes gedeckt. Die Plenar-Beiträge der Verbands-Vereine sind in drei Raten zu zahlen, welche am 1. Oktober, 1. Januar und 1. April fällig sind. Der Einforderung einer jeden Verbands-Umlage hat ein Rechnungs-Auszug für den verflossenen Teil des Rechnungsjahres beizuliegen. Die Ausgaben der Verbands-Verwaltung dürfen nur die Geschäftsführung des Vororts, die Ausführung der von den Delegaten gefassten und von den Verbands-Vereinen nach Bestimmung des § 30 genehmigten Beschlüsse, die notwendigen Vorbereitungen zum Technikertage und die in §§ 23, 24 und 25 definierten Einrichtungen betreffen. Beiträge der Verbands-Vereine werden nach der Zahl ihrer Mitglieder an obigen Daten berechnet und betragen per Mitglied 50c. für jede Rate. (Siehe auch § 10.)

Der Verbands-Schatzmeister hat eine Liste der Verbands-Vereine zu führen und die Sekretäre der Verbands-Vereine sind verpflichtet, ausser den in § 11 der Verbands-Statuten vorgesehenen Mitgliederlisten auch die im Laufe des Vereinsjahres erfolgten Aufnahmen und Abgang von Mitgliedern und zwar immer von Fall zu Fall dem Vorort zu berichten.

Anträge.

§ 29. Jedem der Verbands-Vereine steht das Recht zu, den Verband betreffende Anträge jederzeit zu stellen; solche sind bei dem Vorort schriftlich einzureichen, von diesem den Verbands-Vereinen zur Abstimmung zu übermitteln und nach der Beschlussfassung in der nächsten Nummer des Verbands-Organs zu veröffentlichen. Betreffen die Anträge Statuten-Aenderungen, so müssen dieselben durch den Delegaten des antragstellenden Vereines in der jährlichen Delegaten-Versammlung schriftlich eingebracht werden und zur Annahme derselben ist eine zwei Drittel Majorität der Delegaten erforderlich.

Ausschluss.

§ 30. Aendert ein dem Verbande angehöriger Verein seine Statuten, so hat er dem Verbands-Vorstande davon Mitteilung zu machen, nach Massgabe von § 13. Findet der Vorstand, dass die eingereichten neuen Statuten mit den Verbands-Statuten harmonieren, so versendet er solche ohne weiteres an die Verbands-Vereine. Findet der Vorstand dagegen, das diese neuen Statuten im Widerspruche stehen mit den Verbands-Statuten, so ersucht er den betreffenden Verein, innerhalb einer Frist von drei Monaten entsprechende Aenderungen zu machen. Lässt derselbe diese Frist vorübergehen, oder weigert er sich, Abänderungen zu machen, so versendet der Verbands-Vorstand die fraglichen Statuten an die Verbands-Vereine mit der Aufforderung, über das Verbleiben des betreffenden Vereines im Verbande abzustimmen.

§ 31. Bleibt ein Verein mit seinen Verbands-Beiträgen ein Jahr lang im Rückstande, so hat der Vorstand des Verbandes die Auschliessung desselben zu beantragen.

§ 32. Zum Ausschlusse eines Vereines ist Stimmeneinheit erforderlich, wobei jedoch der in Betracht kommende Verein kein Stimmrecht besitzt.

Der Verbands-Vorstand ist verpflichtet, dem betreffenden Vereine vier Wochen vor der Abstimmung über den auf Ausschluss gerichteten Antrag davon Mitteilung zu machen.

Der internationale Schutz des geistigen Eigentums.

Vortrag, gehalten v. Herrn PAUL GOEPEL auf der 15. Jahres-Versammlung des D. A. T. Verbandes in Niagara Falls, am 5. September 1899.

Die geistige Thätigkeit der Menschen tritt in drei verschiedenen Richtungen schaffend auf, in der Richtung auf das *Wahre*, das *Schöne* und das *Zweckmässige*. Sie äussert sich nach diesen drei Richtungen als *logische*, *ästhetische* und *teleologische Vorstellung*. Auch die Mittel, durch welche sich die Geistesthätigkeit äussert, sind nach denselben drei Richtungen verschieden. Während das *logische Denken* sich in *Worten* ausspricht, stellt sich die *ästhetische Vorstellung* in *räumlichen Formen* und das *teleologische Schaffen* in bewegenden und stoffumbildenden Kräften dar.

Entsprechend diesen drei Richtungen finden wir demnach, dass die Gegenstände des geistigen Eigentums die *Schriften*, *Kunstwerke* und *technischen Erfindungen* oder *Erzeugnisse* sind. Um die Produkte der geistigen Thätigkeit zu Gegenständen des geistigen Eigentums machen zu können, müssen dieselben einer mechanischen Wiederholung fähig sein und muss diese Reproduktion ein vermögensrechtliches Interesse gewähren. Ein geistiges Eigentum ist nicht denkbar an den Werken der darstellenden Künste. Der Vortrag eines Schauspielers oder Musikers kann nicht mechanisch reproduciert, sondern nur so nachgeahmt werden, dass der Nachahmende dieselbe künstlerische Thätigkeit wiederholt, die er sich zum Vorbilde genommen hat. Ebensowenig kann ein geistiges Eigentum an Gegenständen stattfinden, welche keine vermögensrechtliche Nutzung gewähren, wie zum Beispiel an wissenschaftlichen Entdeckungen und Versuchen.

*Das geistige Eigentum kann daher definiert werden als die vermögensrechtliche Nutzung an der mechanischen Wiederholung eines Produktes der geistigen Arbeit und besteht es in der unbeschränkten und ausschliesslichen Befugnis der Herstellung dieses Gegenstandes.**)

Der Charakter eines *Rechtes* nimmt die Befugnis der Reproduktion erst durch die *Ausschliesslichkeit* an, wodurch dritten Personen die Vervielfältigung ohne den Willen des Urhebers untersagt bleibt.

Die Gegenstände des geistigen Eigentumes sind: 1) *Schriften*, welche zur Mitteilung des logischen Denkens und Wissens dienen; zu diesen gehören alle Bücher, Zeitungen, Musiktexte, dramatische und musikalische Werke, Landkarten u. s. w. 2) *Kunstwerke*, welche den Zweck haben, das ästhetische Gefühl entweder durch den Ausdruck des Schönen oder durch die Nachahmung der Natur zu befriedigen; zu diesen gehören die

*) Klostermann, Das geistige Eigentum.

Werke der bildenden Künste: Malerei und Bildhauerei, die Werke der vervielfältigenden Künste, Lithographien, Holzschnitte, photographische Aufnahmen, und 3) *Erfindungen*, welche zur Befriedigung der materiellen Bedürfnisse des Menschen dienen; zu diesen gehören neue Produkte, Maschinen und technische Processe und Fabrikationsmethoden.

Der Schutz des geistigen Eigentums gehört der neueren Zeit an. Das Altertum kannte den Schutz des geistigen Eigentums nicht. Während wohl die römischen Schriftsteller Verträge mit Buchhändlern abschlossen und durch Sklaven Abschriften der Werke in grosser Zahl machen liessen und verkauften, so war doch kein eigentlicher Schutz vorhanden.

Ebensowenig gab es einen Schutz für Erfindungen. Die ganze Industrie war in den Händen der Sklaven und Freigelassenen, und wurde von den Freien verachtet. Sie hatten keine Kenntnisse von den Gesetzen der Natur und deren Anwendungen. Die Summe des technischen Wissens waren Fertigkeiten, welche übertragen wurden, aber keine zielbewusste Arbeit auf dem Boden der Naturgesetze. Dieses konnte erst einer späteren Zeit vorbehalten werden. Erst musste die Menschheit vom Fluche der sklavischen Arbeit erlöst werden. Erst musste durch die grosse sociale Revolution, welche durch das Christentum und die Völkerwanderung herbeigeführt wurde, die Sklaverei und mit ihr die ganze alte Civilisation zertrümmert werden, ehe durch die Erkenntnis der Naturkräfte auf der Basis der freien Arbeit der mächtige, grossartige Bau der modernen Civilisation errichtet werden konnte.

Auch im Mittelalter gab es noch keinen Schutz für das geistige Eigentum; erst mit der Erfindung der Buchdruckerkunst war das Mittel gegeben, Schriften in einer grösseren Zahl von Exemplaren und zu einem wohlfeilen Preise zu vervielfältigen und durch den Verkauf derselben einen pecuniären Gewinn zu erlangen, welcher entweder dem Schriftsteller oder dem Verleger zufiel. Die Erfindung der Buchdruckerkunst war der mächtigste Hebel zur Anbahnung einer rechtlichen Geltung des geistigen Eigentums, ähnlich wie die Erfindung der Dampfmaschine der Ausgangspunkt für die Entwicklung der modernen Industrie geworden ist. Die Schriftsteller suchten sich nun durch Privilegien der Krone oder des Staates zu schützen, und beherrschten diese vom 15. bis 16. Jahrhundert alle Zweige der Gewerbsthätigkeit in der grössten Ausdehnung. Infolgedessen griff die Krone in alle Verhältnisse ein und gab Privilegien für alle möglichen berechtigten und unberechtigten Interessen, als Belohnungen für Erfinder, für Förderung des einheimischen Gewerbefleisses, für Bereicherungen von Günstlingen und zum Zwecke der Erhebung neuer Kontributionen. Diese Privilegien bildeten ein mächtiges Werkzeug der willkürlichen Regierungsgewalt. Dieses führte in England, unter Elisabeth und Jacob I., zum Kampfe zwischen der Krone und dem Parlamente, welcher im Jahre 1623 dadurch beendigt wurde, dass die Regierung Jacob I. den Forderungen des Parlamentes nachgeben musste

und das *Statute of Monopolies* angenommen wurde. Durch dieses Gesetz wurden sämtliche Vorrechte und Privilegien, welche mit dem gemeinen Rechte in Widerspruch standen, abgeschafft und die Verleihung ausschliesslicher Vorrechte ein für allemale untersagt. Gleichzeitig wurde jedoch die Krone durch den Paragraphen 6 dieses Gesetzes ermächtigt, Erfindern auf eine bestimmte Zeit das ausschliessliche Recht auf ihre Erfindungen zu verleihen. Dieses Gesetz ist die Grundlage für alle weiteren Gesetze zum Schutze des geistigen Eigentums. Diesem Statut folgte der Rechtsschutz des literarischen Eigentums sehr bald nach und ging auch hier England bahnbrechend voran, sodass es durch seine aufblühende Industrie zum weltbeherrschenden Industrie- und Handelsstaate heranwachsen konnte. Langsam folgten die übrigen Staaten Europas, zunächst Frankreich am Ende des 18. Jahrhunderts, sodann Preussen u. s. w.

Die von den Vereinigten Staaten von Amerika am 17. September 1787 angenommene Constitution ermächtigte in Art. I, § 8, den Kongress, die Fortschritte der Wissenschaften, Künste und Gewerbe dadurch zu fördern, dass Schriftstellern und Erfindern das ausschliessliche Recht auf ihre Werke und Erfindungen gesichert werden solle. Im Jahre 1790 passierte der Kongress die ersten Gesetze zum Schutze der Erfindungen und Schriftwerke. Dieses Patentgesetz wurde die Grundlage der relativ besten Patentgesetzgebung, welche die Welt kennt. Das Gesetz zum Schutze der Schrift- und Kunstwerke schützte jedoch in engherziger Beschränktheit nur die einheimische Produktion und haben wir leider bis heute noch nicht ein liberales, die Rechte aller Schriftsteller und Künstler gleichmässig anerkennendes Urheberrechtsgesetz. Während die Vereinigten Staaten gegen die Erfinder im höchsten Grade liberal waren, verschlossen sie auf der anderen Seite den Ausländern die Anerkennung des geistigen Eigentums auf dem Gebiete der Schriften und Kunstwerke. Hoffentlich wird jedoch auch hier durch den Ausbau der internationalen Gesetzgebung zum Schutze des geistigen Eigentums die Zeit kommen, wo die beengenden Schranken des Selbstinteresses fallen und die Produkte der geistigen Thätigkeit auf allen Gebieten derselben gleichmässig geschützt sein werden.

Beinahe zur gleichen Zeit, als die grundlegenden Gesetze zum Schutze des geistigen Eigentums angenommen wurden, entwickelte die Wissenschaft die Erkenntnis der Naturgesetze. Auf den Arbeiten der wissenschaftlichen Forschungen solcher Geistesheroen wie Kopernicus, Galilei, Keppler, Descartes, Toricelli Newton, Leibnitz, Volta und Faraday, konnten die Heroen der technischen Wissenschaften, wie Watt, Cartwright, Fulton, Stephenson, Morse, Bell, Edison und andere ihre Erfolge erzielen. Nur auf der Erkenntnis der Naturgesetze konnte die Dampfmaschine erfunden werden, welche den Ausgangspunkt der Entwickelung unserer gesamten modernen Industrie bildet, konnte sich die vielfältige Anwendung der Elektricität aufbauen, wie sie sich im Telegraphen, Telephon und der elektrischen Licht- und Krafterzeugung ausdrückt.

Hand in Hand mit der mächtigen Entwicklung der Industrie durch den Schutz, welcher den Erfindungen gewährt wurde, ging die geistige Thätigkeit auf dem Gebiete der Schriften und Kunstwerke und der Ausbau der Gesetzgebung zum Schutze derselben. Hierzu kamen noch die Anerkennung der künstlerischen Thätigkeit auf dem Gebiete der Gewerbe, wie sie sich in der Musterschutzgesetzgebung, und die Anerkennung der Rechte der Fabrikanten und Kaufleute auf ihre Waarenzeichen, wie sie sich in der Markenschutzgesetzgebung ausdrückt, hinzu.

Der gesetzliche Schutz der Druckschriften, Kunstwerke u. s. w., wird durch Eintragung an zuständiger Stelle bewirkt. In beinahe allen Ländern wird das sogenannte Anmeldungs-Verfahren mit Hinterlegung von mehreren Exemplaren der betreffenden Werke befolgt. Die Schutzfrist in den Vereinigten Staaten ist 28 Jahre, mit Verlängerung auf weitere 14 Jahre. In den europäischen Ländern ist der Termin von verschiedener Dauer.

Zum Schutz der Patente haben sich in den verschiedenen Ländern verschiedene Systeme entwickelt. Sie können eingeteilt werden in vier Hauptklassen:

1) Reines Anmeldungs-System;
2) Reines Vorprüfungs-System;
3) Anmeldung mit Aufgebot;
4) Vorprüfung mit Aufgebot.

Die Länder, welche diese typischen Systeme angenommen haben, sind den Klassen entsprechend Frankreich, die Vereinigten Staaten, England, Deutschland. Alle anderen Länder, welche Patentschutz gewähren, haben sich dem einen oder dem anderen Systeme angeschlossen.

Was nun die Vor- und Nachteile der verschiedenen Systeme betrifft, so treten die verschiedenen Länder je für das von ihnen ausgeübte System ein und sehen die Nachteile nur in den Systemen der anderen Länder. Eine Patent-Gesetzgebung, welche ein einheitliches System für alle Länder vorschreiben würde, ist bis jetzt noch nicht zu Stande gekommen.

Der Grundfehler des reinen Anmeldungs-Systemes ist, dass gar keine Kontrolle betreffs der Neuheit der Anmeldung stattfindet und infolgedessen Jahr aus Jahr ein Patente auf wohlbekannte Dinge ausgegeben werden. Dem reinen Vorprüfungs-System dagegen wird vorgeworfen, dass es trotz der grössten, auf die Vorprüfung verwendeten Sorgfalt und dem dafür geschaffenen Beamten-Apparate nicht absolut zuverlässig sei, sondern, ähnlich wie bei dem Anmeldungs-System, die rechtsgiltige Anerkennung der Patente, trotz alledem den zuständigen Gerichten überlässt. Das Anmeldungs-System mit Aufgebot, wie in England, und das Vorprüfungs-System mit Aufgebot, wie in Deutschland, entsprechen den Verhältnissen dieser Länder, und lassen wenigstens die Durchsicht der Anmeldungen und den Einspruch nach officieller Auslegung zu. Dem in Deutschland üblichen Systeme wird vorgeworfen, dass es zu rigorös, kostspielig

und schwerfällig sei. Die Einführung der Gebrauchsmuster-Gesetzgebung und die grosse Popularität derselben deutet an, dass der Vorwurf, der dem deutschen Systeme gemacht wird, nicht ganz unbegründet ist.

Was das amerikanische Vorprüfungs-System betrifft, so sind noch keine Stimmen aufgekommen, welche eine Aenderung desselben verlangen. Die grosse Entwicklung der amerikanischen Industrie ist zum grössten Teil dem wohlthätigen Wirken dieses Systemes zuzuschreiben und wird keine radikale Abänderung verlangt. Eine solche könnte nur dann stattfinden, wenn ein gänzlicher Umschwung unserer socialen Verhältnisse stattfinden sollte.

Internationale Patent-Gesetzgebung. Seit vielen Jahren besteht der Wunsch, die Patentgesetze der verschiedenen Kultur-Länder einheitlich zu regulieren. Im Jahre 1883 gelang es durch den Vertrag von Paris, einen gemeinschaftlichen Boden zum Schutze des industriellen Eigenthums zu gewinnen. Die Vereinigten Staaten traten diesem Vertrage am 30. Mai 1887 bei. Es war beinahe unmöglich, einheitliche Grundzüge aufzustellen, da keines der betreffenden Länder sein eigenes System aufzugeben bereit war. In Bezug auf die Frage der Priorität wurde eine Schutzfrist von sechs Monaten für die europäischen Staaten und sieben Monate für die überseeischen Länder festgesetzt. In Bezug auf den Schutz der Waaren und Fabrikzeichen und dergleichen, wurden ebenfalls gemeinschaftliche Grundzüge aufgestellt. Ursprünglich hatten die Vereinigten Staaten beinahe keinen Nutzen von den unter dem Vertrage zu Paris angenommenen Neuerungen, da das amerikanische Patentgesetz zu sehr von den europäischen Patentgesetzen differierte, und zwar besonders deshalb, weil nach der hiesigen Gesetzgebung der Anfang des Patentes mit dem Ausgabe-Datum, nach den europäischen Gesetzen mit dem Anmelde-Datum beginnt. Die Prioritäts-Schutzfrist war deshalb von Nutzen für die europäischen Erfinder, jedoch von keinem Nutzen für die amerikanischen Erfinder. Erst durch die Abänderung des amerikanischen Patentgesetzes, welche am 1. Januar 1898 in Kraft trat und welche im Einklange mit den Grundzügen der Pariser Union die Patentdauer der amerikanischen Patente unabhängig von den früheren Auslandspatenten machte, und für die ausländischen Erfinder die Frist von sieben Monaten, von dem Einreichungsdatum des Auslandspatentes an, feststellte, innerhalb welcher das amerikanische Patent angemeldet werden musste, haben die amerikanischen Erfinder die der Pariser Union erhofften Vorteile erlangt.

Es kann jetzt in den Ver. Staaten ein volle 17 Jahre dauerndes Patent ohne Jahrestaxen und Ausübungszwang erlangt werden, ohne dass die früher erlangten Auslandspatente den Termin des amerikanischen Patentes beschränken, oder dasselbe ungültig machen, vorausgesetzt, dass die Auslandspatente vor der Ausgabe des amerikanischen Patentes angemeldet wurden. Die Neuerung des amerikanischen Patentgesetzes, welche ausländischen Erfindern eine Frist von sieben Monaten gibt und welche die Ausgabe

eines rechtskräftigen Patentes verhindert, wenn das Auslandspatent mehr wie sieben Monate vor der Ausgabe des amerikanischen Patentes angemeldet und ausgegeben wurde, hebt die früher bestandene gesetzliche Verfügung auf, nach welcher ein auswärtiger Patentinhaber für den Rest des Termines seines Auslandspatentes, zu irgend einer Zeit ein amerikanisches Patent erlangen konnte, vorausgesetzt, dass der zu patentierende Gegenstand nicht mehr wie zwei Jahre im öffentlichen Gebrauche in den Ver. Staaten war.

Der Vertrag von Paris führte jedoch zum fortschrittlichen Ausbau der Patent-Gesetzgebung beinahe aller patentgebenden Länder. Es wurden die bestehenden Gesetze teils den Grundbedingungen des Vertrages entsprechend abgeändert, teils in liberalerer Richtung verbessert und den modernen Verhältnissen angepasst. Dies ist namentlich in den skandinavischen Ländern, Ungarn, Oestereich, Russland u. s. w. der Fall.

Deutschland ist dem Pariser Vertrage, der sein permanentes Bureau in Bern von Beiträgen der Vertragsländer erhält, noch nicht beigetreten. Doch hat es Special-Verträge mit Oestereich, der Schweiz etc. geschlossen, welche gegenseitige Begünstigungen für ihre betreffenden Reichsangehörigen enthalten. Oestereich hat seither seine Zustimmung zum Vertrage erklärt und es wird erwartet, dass auch Deutschland, der allgemeinen Strömung folgend, früher oder später seinen Beitritt erklären wird.

Der Wunsch jedoch, die internationale Gesetzgebung rascher und in systematischer Weise zu vervollständigen, führte im Jahre 1897 zur Gründung der "Internationalen Gesellschaft für gewerblichen Rechtsschutz", welche durch ihre in Brüssel, Wien, London und Zürich abgehaltenen Kongresse einen bedeutenden Einfluss auf die Fortentwickelung dieses Rechtsschutzes ausübte. Die Gesellschaft hat den Zweck, Gegensätze auszugleichen, die veralteten Härten der Patentgesetze zu mildern und dieselben den modernen Verhältnissen anzupassen. Die Gesellschaft arbeitet als ein vorbereitendes Glied zum Ausbau der Gesetzgebung zum Schutze des geistigen Eigentums, und es ist Dank dieser Thätigkeit wohl zu erwarten, dass im Laufe der Jahre grössere Einheitlichkeit auf allen zum geistigen und gewerblichen Rechtsschutze gehörigen Gebieten erlangt wird. Auch in den Ver. Staaten beginnt sich das Interesse für diese Gesellschaft zu heben und vergrössert sich die Zahl ihrer Mitglieder. Jedenfalls ist es zu wünschen, dass die Bestrebungen dieser Gesellschaft von entsprechendem Erfolge begleitet sein mögen.

Der nächste Kongress findet im Jahre 1900 in Paris, während der Weltausstellung statt. Es wird erwartet, dass alle Patente gewährenden Länder daselbst vertreten sein werden. Die Veröffentlichungen der Berichte und Vorträge finden in den Sprachen der betreffenden Berichterstatter statt, doch wird eine Gesamtausgabe der wichtigsten Berichte und Vorträge in englischer Sprache gemacht, und in tausenden von Exemplaren zur Verteilung gebracht.

Ueber den Nutzen des Schutzes des geistigen Eigentums sollte heute kaum mehr ein Zweifel möglich sein. Die Beweise für denselben liegen auffallend klar zu Tage in der Entwickelung der heutigen Kulturvölker. Es hängt damit die geistige Entwickelung der Völker, die Gründung und das Aufbauen neuer Industrien und die Förderung des Gewerbfleisses zusammen. Unter dem Schutze der Patentgesetzgebung haben in diesem Jahrhundert eine grosse Anzahl der wertvollsten Erfindungen einen wohlthätigen Einfluss auf das öffentliche Wohl ausgeübt. Es ist lehrreich, die grossartigen Resultate, die dadurch erlangt wurden, einerseits durch die Anzahl der von bedeutenden Erfindern genommenen Patente, andererseits durch den Wert der Industrieerzeugnisse, beispielsweise für das Jahr 1896, zu illustrieren. Es haben nämlich bis zum Jahre 1896 die folgenden zehn Erfinder je über 150 Patente erlangt:

Thomas A. Edison	711
Elihu Thomson	394
Francis H. Richards	343
Edward Weston	274
Chas. E. Scribner	248
Chas. J. Van Depoele	244
Rudolph M. Hunter	228
George Westinghouse	217
John W. Hyatt	198
Rudolph Eickemeyer	158

Wenn man bedenkt, welche Summe von geistiger Arbeit darin enthalten ist, welche bedeutenden Beträge nötig waren, um nicht allein die amerikanischen, sondern auch die ausländischen Patente für viele dieser Erfindungen zu nehmen, welchen ungeheuren Einfluss diese Patente auf die betreffenden Industriegebiete haben, so ist dies ein erstaunliches Bild moderner Schaffenskraft. Entsprechend dieser Thätigkeit beläuft sich der Wert der Industrie-Erzeugnisse, wie solcher von dem "U. S. Bureau of Labor" für 1896 aufgestellt wurde, für Amerika auf 7000 Millionen, für England auf 4000 Millionen, für Deutschland auf 3000 Millionen und für Frankreich auf 2000 Millionen Dollars, und zeigen diese Zahlen die staunenswerten Errungenschaften der wissenschaftlichen und technischen Leistungen unseres Jahrhunderts an.

Deutsch-Amerikanischer Techniker-Verband

Vorort: T. V. New York, N. Y.

Verbandsjahr 1898/99.

14. Vororts-Vorstandssitzung am 14. September 1899.

Anwesend: Leop. Kaczander, J. Aue, F. H. Gottlieb, J. Schaefer, Karl Kaelble, W. C. Wachholtz und J. Weichsel. Zugezogen: L. M. Dieterich und B. Viola.

Vorsitzender: Leop. Kaczander, Präsident.

Das Protokoll der 13. V. V. Sitzung vom 5. August d. J. wird verlesen und angenommen.

Eingelaufene Korrespondenzen:

Von Herrn A. O. Hastings, Mayor von Niagara Falls, ein Brief vom 1. September d. J. und von Herrn S. A. Greenwood, Leiter des Intern. Hotel in Niagara Falls, ein Schreiben vom 12. Sept. d. J.

Nach Verlesung dieser Briefe, die sich auf den letzten Technikertag beziehen, entsteht eine Diskussion über die Thätigkeit des Arrangements-Komitees für diesen Tag.

Folgender Antrag des Herrn L. M. Dieterich wird angenommen:

Durch die direkten Anklagen der Teilnehmer am Technikertage gegen den Vorort New York im allgemeinen und den Sekretär des Arrangements-Komitees im speciellen, stelle ich den Antrag, dass ein Komitee ernannt werde, welches unter Vorlage der Korrespondenz des Sekretärs Herrn F. H. Gottlieb diese Anklagen untersucht und am nächsten Donnerstag, den 21. September d. J. hierüber dem Vororts-Vorstande berichtet.

Der Vorsitzende ernennt in dieses Komitee die Herren J. Aue, L. M. Dieterich und Karl Kaelble.

Die Abfassung der Dankschreiben an die Herren in Buffalo und Niagara Falls, die sich der Arrangierung des Technikertages angenommen haben, übernimmt Herr L. M. Dieterich.

Eingelaufene Rechnungen:

Die zur Herstellung der Nummer 6, Vol. IV, der *Mitteilungen* eingelaufenen Rechnungen im Gesammtbetrage von $106.90 wurden zur Zahlung angewiesen.

Hierauf Vertagung.

15. Vororts-Vorstands-Sitzung am 23. September 1899.

Anwesend: Leop. Kaczander, J. Aue, J. Schaefer, Karl Kaelble, W. C. Wachholtz und J. Weichsel. Zugezogen vom Arrangements-Komitee die Herren: L. M. Dieterich und B. Viola.

Vorsitzender: Leop. Kaczander, Präsident.

Das Protokoll der letzten V. V. Sitzung vom 14. September d. J. wird verlesen und angenommen.

Eingelaufene Korrespondenzen:

Ein Brief von Herrn E. F. Glaser (Cincinnati, O.) vom 31. August d. J. wird verlesen und die Einlage, ein Check mit $6.00, wird dem Schatzmeister überwiesen.

Herr H. Lässig, vorm. Schatzmeister des T. V. Baltimore (nächster Vorort), bestätigt unterm 20. September d. J. den Empfang von $252.78 Vorortsgelder. Dieser Betrag wurde von ihm an Herrn J. Maiberg, korr. Sekretär des T. V. Baltimore, übergeben.

Hierauf berichtet Herr L. M. Dieterich im Namen des in der letzten Sitzung ernannten Komitees, auf Grund eingehender Durchsicht der gesamten eingelaufenen Korrespondenz und des Kopierbuches, über die Thätigkeit des Herrn F. H. Gottlieb als Sekretär des Arrangements-Komitees für den Technikertag, und stellt den Antrag, dass entsprechend dem Berichte des Komitees der Vorortsvorstand über die Art und Weise, wie der Sekretär des Arrangements-Komitees sich seiner Pflichten entledigte, sein Bedauern ausdrücke. Diesem Antrage wird zugestimmt.

KARL KAELBLE, prot. Verb.-Sekr.

Deutsch-Amerikanischer Techniker-Verband

Vorort: T. V. Baltimore, Md.

Verbandsjahr 1899 1900.

1. Vororts-Vorstands-Sitzung am 12. Oktober 1899.

Anwesend: O. Fuchs, J. Maiberg, H. Krekel, K. R. Sternberg, R. Sandlass und K. Häfele.

Vorsitzender: O. Fuchs.

Eingelaufene Korrespondenzen:

Herr F. H. Gottlieb (T. V. New York) zeigt die Annahme der Delegaten-Beschlüsse an, mit Auslassung des Passus bezüglich des Empfangs-Komitees in Absatz 2. Die Aenderungen in den Verbands-Statuten sind gleichfalls angenommen.

Herr O. H. Rosenbaum (T. V. Pittsburg) setzt den Vorort davon in Kenntnis, dass der Verein Pittsburg alle Delegatenbeschlüsse angenommen hat.

Ein Schreiben des Herrn F. H. Gottlieb, enthaltend als Einlage einen Brief des Herrn Felix Frenkel, Bay City, Mich., in welchem derselbe den Wunsch ausspricht, mit noch einigen anderen Herren dem Verbande als Mitglieder beizutreten, und um Zusendung der Verbandsstatuten ersucht.

Ein Brief des Herrn Paul Goepel (New York) bezüglich der *Mitteilungen*.

Vom früheren Vortort New York sind $252.78 durch Check des Herrn J. Schaefer eingegangen. Der Verbands-Archivar, Herr J. Weichsel, zeigt die Uebersendung des Verbandseigentumes an. Dasselbe ist mittlerweile eingetroffen und besteht aus: 1) Copierbuch, 2) Tagebuch des D. A. T. Verbandes, 3) Hauptbuch, 4) Kassenbuch, 5) Mitgliederliste, 6) Statutenbuch, 7) Protokollbuch für die Vorstandssitzungen und 8) Briefmappe (*Letter File*).

Der Vorort beschliesst, Herrn Paul Goepel die Redaktion und den Versand der *Mitteilungen* für das laufende Vereinsjahr zu übertragen.

2. Vororts-Vorstandssitzung am 19. Oktober 1899.

Anwesend sind die Herren: O. Fuchs, Th. Zwermann, R. Sandlass, J. Maiberg, H. Krekel und K. Häfele.

Vorsitzender: Prof. O. Fuchs.

Eingelaufene Korrespondenzen:

Herr P. Bausch (T. V. Washington) zeigt die Annahme der Delegatenbeschlüsse, mit Ausnahme der §§ 3, 4 und 5, welche abgelehnt wurden, an.

Die T. V. Philadelphia und Pittsburg senden die Listen ihrer neuen Beamten ein.

Ein Brief des Herrn Paul Goepel, die Herausgabe der *Mitteilungen* betreffend. Nach weiterer Beratung über diesen Gegenstand erfolgt Vertagung.

3. Vororts-Vorstandssitzung am 23. Oktober 1899.

Anwesend die Herren: O. Fuchs, Th. Zwermann, J. Maiberg, H. Krekel und K. Häfele.

Vorsitzender: Prof. O. Fuchs.

Eingelaufene Korrespondenzen:

Herr K. Kaelble (T. V. New York) sendet die Liste der neuen Beamten des T. V. New York, N. Y.

Herr H. W. Bernard (T. V. Pittsburg) übersendet die Liste der neuen Beamten des T. V. Pittsburg, Pa.

Herr Alfred Hoffbauer (T. V. Brooklyn) sendet das Protokoll der letzten Generalversammlung des T. V. Brooklyn, N. Y.

Herr J. Sachs (T. V. Philadelphia) zeigt die Annahme der sämmtlichen Delegatenbeschlüsse von Seiten des T. V. Philadelphia an und sendet das neue Mitgliederverzeichnis ein.

Die Abstimmung über die einzelnen Paragraphen der Delegatenbeschlüsse von Seiten der Verbands-Vereine ergibt folgendes Resultat:

§ 1) Ist von allen Vereinen angenommen.

§ 2) Angenommen von 5 Vereinen, abgelehnt vom T. V. Brooklyn; somit angenommen.

§ 3) Angenommen von den Vereinen: New York, Pittsburg und Philadelphia; abgelehnt von den Vereinen: Brooklyn, Baltimore und Washington. Somit abgelehnt.

§ 4) Angenommen von den Vereinen: New York, Pittsburg, Brooklyn und Philadelphia; abgelehnt von den Vereinen: Baltimore und Washington. Somit angenommen.

§ 5) Angenommen von den Vereinen: New York, Pittsburg und Philadelphia; abgelehnt von den Vereinen Brooklyn, Baltimore und Washington. Somit abgelehnt.

Die Aenderungen in den Statuten, wie sie durch die Delegatenbeschlüsse geschehen, sind von allen Vereinen angenommen.

Eine Rechnung von C. W. Schneidereith über Drucksachen, im Betrage von $4.00, wird zur Zahlung angewiesen.

Herr Paul Goepel, der so liebenswürdig war, die Redaktion der *Mitteilungen* wieder zu übernehmen, ist der Ansicht, dass die Kosten für die Herausgabe derselben mit $400.00 und den Einnahmen für Annoncen gedeckt werden können. Auf dieser Basis wurde Herr Paul Goepel ermächtigt, vorzugehen.

K. HAEFELE, prot. Verbands-Sekretär.

Vereins-Protokolle.

Techniker-Verein von Baltimore, Md.

Wissenschaftliche Versammlung am 21. September 1899.

Anwesend: 14 Mitglieder und 1 Gast.

Die Sitzung wird durch den Präsidenten, Herrn Prof. O. Fuchs, eröffnet. Das Protokoll der letzten Sitzung wird verlesen und angenommen.

An Korrespondenzen sind eingelaufen: ein Brief des Herrn P. Bausch (T. V. Washington), ein Schreiben des Herrn E. Collins (T. V. Philadelphia) und ein solches von Herrn H. Lässig, dem früheren Schatzmeister des T. V. Baltimore.

Der Präsident macht hierauf bekannt, dass laut Delegatenbeschluss der T. V. Baltimore zum Vorort ernannt wurde, und lässt dann als Delegat des Vereines seinen Bericht über den Deutschen Technikertag folgen. Derselbe ist äusserst eingehend und fesselnd gehalten und wird mit grossem Beifall aufgenommen. Am Schlusse seines Berichtes richtet der Präsident an die Mitglieder die dringende Mahnung, die Versammlungen regelmässig und pünktlich zu besuchen, da dies mit ein hauptsächlicher Faktor sei, um den Pflichten als Vorort des Verbandes in jeder Hinsicht gerecht werden zu können. Herr J. Maiberg verliest dann, da Herr H. Krekel nicht anwesend ist, einen von demselben verfassten Bericht über den Besuch der Kraft- und Industrie-Anlagen in Niagara Falls gelegentlich der 15. Jahresversammlung des D. A. Techniker-Verbandes am 4. und 5. September d. J. Die in demselben enthaltenen, interessanten Ausführungen wurden von den Anwesenden mit grosser Aufmerksamkeit verfolgt und mit vielem Beifall aufgenommen.

Hierauf Vertagung.

General-Versammlung am 5. Oktober 1899.

Anwesend: 17 Herren.

Der Präsident, Herr Prof. O. Fuchs, eröffnet die Sitzung.

Korrespondenzen: Ein Brief des Herrn P. Bausch, T. V. Washington. Derselbe gratuliert dem Vereine zu seiner Ernennung als Vorort. Herr M. W. Alexander (T. V. New York) sendet dem Vereine seine Grüsse aus Philadelphia.

Herr Charles Zies wird hierauf durch Ballotage einstimmig als Mitglied des Vereines aufgenommen.

Sodann folgen die Jahresberichte der Beamten, mit Ausnahme desjenigen des Schatzmeisters, welcher in der nächsten Sitzung verlesen werden soll.

Sämtliche Berichte werden angenommen und den Berichterstattern der Dank des Vereines ausgesprochen.

Nach einigen einleitenden Bemerkungen des Präsidenten, wobei derselbe den Beamten sowie den Mitgliedern des Vereines seinen Dank für die Unterstützung und für das Interesse, welches dieselben während des vergangenen Jahres gezeigt hatten, ausgesprochen, wurde zur Beamtenwahl geschritten, welche folgendes Resultat ergab:

Präsident: Herr Prof. O. Fuchs.
Vice-Präsident: Herr Theodor Zwermann.
Korr. Sekretär: Herr John Maiberg.
Prot. Sekretär: Herr Karl Häfele.
Schatzmeister: Herr Richard Sandlass.
Bibliothekar: Herr Hubert Krekel.
Stellenvermittelungs-Kommissär: Herr Kurt Rud. Sternberg.

Die auf der Tagesordnung stehende Verlesung der Delegatenbeschlüsse, sowie die Abstimmung über die einzelnen Paragraphen derselben, sollen der vorgerückten Stunde halber auf die nächste Sitzung verschoben werden.

Hierauf erfolgt Vertagung und Uebergang zur Fidelitas.

Geschäfts-Sitzung am 19. Oktober 1899.

Anwesend: 14 Herren.

Die Versammlung wird durch den Präsidenten, Herrn Prof. Fuchs, eröffnet.

Das Protokoll der letzten General-Versammlung wird verlesen und genehmigt.

Eingelaufen: Ein Brief des Herrn A. Schumann. Derselbe macht die Mitglieder unseres Vereines darauf aufmerksam, dass der T. V. Philadelphia gerne bereit ist, denselben bei einem eventuellen Besuche der Export-Ausstellung in Philadelphia helfend zur Seite zu stehen.

Der nun folgende Bericht des Schatzmeisters, Herrn R. Sandlass, ergibt ein zufriedenstellendes Resultat:

Kassenbestand am 1. Oktober 1898	$51.09
Einnahmen vom 1. Okt. 1898 bis 1. Okt. 1899	278.31
Total	$329.40
Ausgaben	244.24
Kassenbestand am 1. Oktober 1899	$85.16
Ausstände	61.00
Gesamtvermögen	$146.16

Eine Rechnung des Herrn L. C. Schneidereith über $6.50 für gelieferte Druckarbeiten wird zur Zahlung angewiesen.

Die Delegatenbeschlüsse werden hierauf verlesen und ergibt die Abstimmung die Annahme aller Beschlüsse mit Ausnahme der Paragraphen 3, 4 und 5, welche abgelehnt werden.

Ausserdem soll, einem Antrage des Herrn J. Maiberg entsprechend, Absatz 2 dahin abgeändert werden, dass an Stelle eines Zirkulares die Nummer der *Mitteilungen*, in welcher die Verbandsstatuten enthalten sind, den erwähnten Lehranstalten und Vereinen zu senden seien.

Herr H. Krekel meldet einen Vortrag für die nächste wissenschaftliche Versammlung an.

Hierauf Vertagung.

KARL HAEFELE, prot. Sekretär.

Technischer Verein von Brooklyn, N. Y.

Generalversammlung am 7. Oktober 1899.

Das Protokoll der letzten Sitzung wird verlesen und angenommen.

Hierauf verliest Dr. Friedburg das Protokoll der Delegatensitzung. Es wird ihm der Dank des Vereines für seine Arbeit ausgesprochen und sodann zur Beratung der einzelnen Beschlüsse des Delegatentages geschritten.

Von diesen werden angenommen:

No. 1, betreffend die Ernennung von Korr. Mitgliedern, sowie deren Rechte und Pflichten.

Abgelehnt dagegen werden No. 2 und 3, betreffend die Propaganda für das Wesen und die Bedeutung des Verbandes, sowie bezüglich der Centrale der Stellenvermittelung und des für dieselbe erwählten Commissärs und des Regulativs.

Angenommen wird No. 4, betreffend die Herausgabe der Statuten, Nebengesetze etc. in Buchform.

Abgelehnt wird No. 5, betreffend Inhalt der Verbandsbrochüre und die Art ihres Erscheinens.

Angenommen werden alle übrigen hier nicht ausdrücklich erwähnten Nummern des Protokolls.

Die vorgeschlagenen Aenderungen der Verbandsstatuten bezüglich §§ 27 und 28 werden gutgeheissen, es wird aber besonders hervorgehoben, dass dieselben als Nebengesetze zu behandeln sind.

Nach diesen Beratungen verliest der Präsident seinen Jahresbericht und der Schatzmeister den Kassenbericht.

Die hierauf vorgenommene Beamtenwahl ergab folgendes Resultat:

Präsident: C. von Egloffstein, Chem., 712 Bushwick Ave., Brooklyn, N. Y.

Vice-Präsident: Dr. R. Schüpphaus, Chem., 80 Broadway, Room 132, New York.

Korresp. Sekretär: A. Hoffbauer, M. E., 224 South 9th St., Brooklyn, N. Y.

Prot. Sekretär: Dr. K. Stünkel, Chem., 352 Vernon Ave., Brooklyn, N. Y.

Schatzmeister: Dr. E. E. Lungwitz, 80 Broadway, Room 132, New York.

Bibliothekar: A. R. Jacobi, M. E., 639 Macon St., Brooklyn, N. Y.

Zu Direktoren werden gewählt:

E. L. Heusner, M. E., 11 Bartlett St., Brooklyn, N. Y.

Theo. Lungwitz, 11 Bartlett St., Brooklyn, N. Y.

Dr. L. K. Friedburg, Chem., 292 Van Buren St., Brooklyn, N. Y.

E. Hintze, M. E., 382A Monroe St., Brooklyn, N. Y.

Dr. Wilh. Schad, Chem., 899 Willoughby Ave., Brooklyn, N. Y.

Für Stellenvermittelung: G. W. Wundram, M. E., No. 316 Quincy St., Brooklyn, N. Y.

Das diesen langen Verhandlungen folgende Essen hielt die Mitglieder noch mehrere Stunden in fröhlicher Tafelrunde beisammen.

Kräftige Salamander wurden auf den ausscheidenden und den neu gewählten Vorstand, sowie auf ein Blühen und ferneres Gedeihen des Technischen Vereins von Brooklyn gerieben und die begleitenden Reden lassen auf ein frisches, reges Leben im neuen Vereinsjahre schliessen.

WILH. SCHAD, prot. Sekr. pro. tem.

Technischer Verein von New York, N. Y.

Ausserordentliche Versammlung am 23. September 1899.

Anwesend: 14 Mitglieder und als Gast Herr Architekt Dohrmann von Elizabeth, N. J.

Vorsitzender: Leop. Kaczander, Präsident.

Das Protokoll der letzten ausserordentlichen Versammlung wird verlesen und angenommen.

Eingelaufene Korrespondenzen:

Ein Brief von Herrn M. W. Alexander vom 23. Sept. d. J.

Herr J. Maiberg (Baltimore) sendet unterm 22. September d. J. das Protokoll der Delegatensitzung vom letzten Technikertage.

Eine Einladung der liter. Gesellschaft von Morrisania zum "Deutschen Tage" wird verlesen. Herr Paul Goepel wird den Verein bei dieser Gelegenheit vertreten und Bericht erstatten.

Aufnahmen: Herr Karl Regenbogen, M. E., (als auswärtiges Mitglied) und Herr Leo Kiesler, M. E., werden ordnungsmässig als Mitglieder des Vereines aufgenommen.

Hierauf erstattet Herr Paul Goepel als Delegat des Vereines Bericht über den letzten Technikertag und die Thätigkeit in den Delegatensitzungen.

Der Berichtende verliest zuerst das Protokoll der Delegatensitzungen, sodann das Regulativ für die Stellenvermittlung.

Ueber die einzelnen Anträge, die noch einmal verlesen werden, wird abgestimmt. Es wird sämtlichen Anträgen zugestimmt, mit Ausnahme des Absatzes 2, § 2, des Antrages Pittsburg; es soll gestrichen werden von: "und ferner ein mehrgliederiges Empfangskomitee" bis "an die Hand gehen".

Der Delegat des Vereines wird bevollmächtigt, behufs ausscheidens dieses Absatzes sich mit den Delegaten der anderen Vereine in Verbindung zu setzen.

Herr Paul Goepel gibt sodann in mehr heiterer Weise die Eindrücke wieder, die er auf dem letzten Technikertage aufgenommen hat. Desgleichen Herr J. Aue, der stellvertretender Delegat des Vereines war. Auch er weiss, trotz der unliebsamen Vorkommnisse, dem Technikertage die bessere Seite abzugewinnen.

Nach Schluss der Sitzung fand eine informelle Besprechung für die nächste Beamtenwahl statt. Die Herren Paul Goepel, J. Schaefer und Karl Kaelble wurden zu einem Nominationskomitee ernannt.

General-Versammlung am 14. Oktober 1899.

Anwesend: 21 Mitglieder und als Gäste die Herren M. W. Alexander (T. V. Pittsburg) und O. Gueth.

Vorsitzender: Leop. Kaczander, Präsident.

Das Protokoll der letzten Generalversammlung vom 8. Okt. 1898 wird verlesen und angenommen.

Eingelaufene Korrespondenzen:

Ein Brief des Herrn F. H. Gottlieb vom 10. Oktober d. J., worin die Unmöglichkeit, bei der Generalversammlung anwesend zu sein, begründet wird.

Ein Brief des Herrn A. Schumann vom 15. September 1899, durch den die Vereinsmitglieder zum Besuch der Export-Ausstellung in Philadelphia, Pa., eingeladen werden.

Hierauf folgt der Jahresbericht des Präsidenten. Er verliest sodann auch die eingesandten schriftlichen Berichte des korresp. Sekretärs, Herrn F. H. Gottlieb, und des Bibliothekars, Herrn John Weichsel.

Schliesslich berichtet noch Herr John Schaefer als Schatzmeister des Vereines.

Herr B. Viola gibt im Namen des Kassenrevisionskomitees die Erklärung ab, dass die Abrechnung des Schatzmeisters in allen Teilen übereinstimmt.

Sämtliche Berichte werden mit Beifall entgegengenommen und die Schriftstücke dem Archive des Vereines überwiesen.

Sodann findet die Wahl der Beamten für das nächste Vereinsjahr statt Dieselbe ergibt:

Herr Josef E. Aue, M. E., Präsident.
" John H. Schaefer, C. E., Vice-Präsident.
" Karl Kaelble, Arch., korr. Sekretär.
" W. C. Wachholtz, M. E., prot. Sektetär.
" Bartol. Viola, M. E., Schatzmeister.
" John Weichsel, M. E., Bibliothekar.

Für Stellenvermittelung: Herr Paul Goepel.

Zu Direktoren, die Herren: Fred. Feldhusen, E. E.; L. M. Dieterich, M. E.; Leop. Kaczander, M. E.; Dr. B. v. Herff, Chem.; William Mueser, C. E., und Hugo B. Roelker, M. E.

* * *

Herr J. Aue, der neugewählte Präsident des Vereines, übernimmt den Vorsitz. In einer kurzen Ansprache bespricht Herr J. Aue die Aufgaben für das kommende Vereinsjahr; er hofft, dass durch thatkräftige Unterstützung seitens der Mitglieder ein Erfolg für die Sache des Vereines nicht ausbleiben werde. Er selbst werde es an gutem Willen nicht fehlen lassen und sein Bestes versuchen.

Herr J. Schaefer dankt dem abtretenden Präsidenten, Herrn Leop. Kaczander, welcher erwidert.

Hierauf Vertagung.

KARL KAELBLE, prot. Sekretär.

Technischer Verein von Philadelphia, Pa.

Regelmässige Versammlung am 9. September 1899.

Anwesend: 24 Mitglieder und 4 Gäste.

Präsident: Herr H. Schmaltz. Derselbe begrüsst die Versammlung und spricht die Hoffnung aus, dass im neuen Semester die Teilnahme der Mitglieder an den Versammlungen wieder eine recht rege sein möge.

Nach Verlesung der Protokolle und der eingegangenen Korrespondenzen teilt der Sekretär den Austritt des Herrn A. Reinhard aus dem Vereine mit.

Zum Komitee für die Vorstandsnominationen ernennt der Präsident die Herren M. Uhlmann, A. Legeler und E. Collins jr.

Es folgt der Bericht des Delegaten für die Verbandsversammlung in Niagara Falls, Herrn Alex. Heilbrunn.

In dem schriftlichen Teile schildert der Vortragende in lebhaften Farben die Reiseeindrücke, die Annehmlichkeiten an den Festorten Niagara Falls und Buffalo, und verschweigt er auch nicht die unliebsamen Zwischenfälle, welche zum Teil der Sorglosigkeit des Vorortskomitees ihr Entstehen verdankten, die jedoch zu keiner anhaltenden Missstimmung führten.

Da das Delegatensitzungs-Protokoll in Abschrift noch nicht vorliegt, berichtet Herr Heilbrunn mündlich über die in der Delegatenversammlung verhandelten Gegenstände. Es wurden Beschlüsse gefasst betreffs anderweitigen Verfahrens in der Stellenvermittelung, in der Herausgabe des Verbandsorganes und Statutenänderungen. Zum nächsten Vororte ist Baltimore ernannt worden und wird daselbst auch voraussichtlich die 10. Jahresversammlung stattfinden.

Lebhafter Beifall folgte dem Berichte und sprach der Präsident, Herr H. Schmaltz, dem Delegaten den Dank des Vereines aus.

Die Versammlung beschliesst hierauf, den Vorstand mit Durchsicht des Protokolles und Berichterstattung zu beauftragen und soll alsdann Abstimmung über die Beschlüsse erfolgen.

Auf Wunsch von Herrn A. Heilbrunn spricht die Versammlung ihre Zustimmung zu den Vorschlägen der Delegaten aus, und erwartet dieselbe Erfolge für den Verband unter der Annahme, dass alle diejenigen, welche die Bestimmungen der tiefgreifenden Umänderungen zur Ausführung zu bringen haben, sich umsichtig und thätig zeigen werden.

Nach Erledigung der Geschäfte bringt Herr A. Schumann:

"Mitteilungen über Rieselfeldanlagen und neuere Klärungsanlagen für städtische Abwässer."

Die Mitteilungen über Rieselfeldanlagen beziehen sich in der Hauptsache auf die der Kanalisation von Berlin angeschlossenen. Es existiert wohl keine andere Stadt, bei welcher Rieselfelder von solchem Umfange wie dort vorhanden sind. Ein Auszug aus

dem Magistratsbericht der Stadt Berlin bringt Zahlenangaben über die Grösse der Felder, Kosten der Unterhaltung, Einnahmen u. s. w.

Ueber Klärungsanlagen für Reinigung der städtischen Abwässer ist der Vortragende in der Lage, einige Angaben zu machen und werden nach einem Vortrage des Ingenieurs Schenk folgende Systeme genannt. Letzterer unterscheidet drei Gruppen. 1. Gruppe: *a*) System Rothe-Degener, *b*) Ferrogon Polarise-Verfahren, *c*) System Eichen; 2. Gruppe: System Riensch; 3. Gruppe: *a*) die rein biologischen Verfahren, *b*) das auf dem Dibbin'schen Principe und den Untersuchungen Alex. Müller's beruhende Verfahren des Kulturingenieurs Schweder.

Erfolg gehabt hat bisher besonders das System Rothe-Degener und das Schweder'sche Verfahren, welchem in neuester Zeit grosse Aufmerksamkeit geschenkt wird und worüber vom Redner einige spezielle Angaben gemacht werden.

Die Versammlung dankt durch Beifall. Eine Diskussion findet nicht statt.

Regelmässige Versammlung am 23. September 1899.

Anwesend: 30 Mitglieder und 4 Gäste; unter diesen die Delegaten Herr M. Alexander von Pittsburg und Herr R. von Etzdorf von Washington, D. C., welche vom Präsidenten Herrn H. Schmaltz, der die Versammlung leitet, herzlich begrüsst werden.

Der Sekretär, Herr A. Schumann, macht Mitteilung von den eingegangenen Korrespondenzen, der Abänderung der Statuten und von der Aufnahme folgender Mitglieder:

Herr Carl Hendschel, Masch. Ing., Southwark Foundry, Philadelphia, Pa.

Herr Hans Reinhard, Architekt, 1023 N. 10. Strasse, Philadelphia, Pa.

Herr August Stein, Hütten-Ing., 1523 N. 29. Strasse, Philadelphia, Pa.

Herr Franz Valtier, Masch. Ing., 1142 Daly Strasse, Philadelphia, Pa.

Herr Wm. Wilke, Masch. Ing., 35 N. Pearl Str., Buffalo, N.Y.

Das Nominationskomitee berichtet über die aufgestellten Nominationen.

Der Präsident erklärt, dass durch zu spätes Eintreffen der Abschrift des Delegatenprotokolles der Vorstand seine vorbereitende Arbeit noch nicht beendigen konnte und dass daher in der nächsten Sitzung Bericht erstattet werden würde.

Nach Erledigung der Geschäfte erhält Herr Ingenieur Willibald Trinks das Wort zu einem Vortrage:

"Technische Reisemitteilungen aus einigen Industrie-Bezirken der Ver. Staaten von Nord-Amerika."

Der Redner begann mit Schilderung der *Kraftstationen der Niagara Cataract Constr. Comp.* und der *Niagara Power and Hydraulic Comp.* Es wiess hin auf die Unterschiede in Anlage,

Herr Trinks bespricht in seinem Reisebericht *das Wasserwerk am Erie See*, das Maschinenmuseum, Worthington, Holly Gaskins und Lake Erie Eng. Works, Pumpen, letztere vertikal; wichtigere Einzelheiten der verschiedenen Systeme, besonders der neueren Maschinen; unnötige Subtilitäten der Regulierung, Dampfverteilung, Kessel mit Zug von oben nach unten; sehr interessante Informationsschilder, die über alle Einzelheiten der Maschinen Auskunft geben. *Die Strassenbahn-Centrale*, Lake Erie Eng. Works und *Ball-Dampfmaschinen*; Drehstrom-, Gleichstrom-Transformatoren mit magnetischer Hin- und Herbewegung des Ankers, kontrollirt durch Speisepumpe; Zeichen für Maschinisten durch drei Lampen; Kesselanlage mit mechanischer Feuerung und Kohlenzuführung; Bufferbatterie für 2000 Ampére; Zweckmässigkeit derselben. Im *Erie Trockendock* ist nichts interessantes als eine unglaublich alte Dockpumpe. In einer Dampfmaschinenanlage für einen *Getreidespeicher* ist eine Rundschieber-Steuerung und Drosselregulierung bemerkenswert; Hartung's Feder-Regulator ist damit vorweggenommen.

McIntosh, Seymour & Co., Auburn. Der Unterschied gegen die Lake Erie Eng. Works macht sich sofort beim Eintritt in das Etablissement bemerkbar. Gute Leitung und gutes System in allen Dingen. Die Firma besteht seit vierzehn Jahren, hat die neuesten und besten Werkzeuge, selbstgebaute Ausbohrmaschine, spezielle Maschinen für Einzelteile, Schablonen zum bohren und vorzeichnen, spezielle Formkästen, Arbeitskarten; allgemeine Anordnungen der gebauten Maschinen. Zu erwähnen sind noch die Einkleidungen gegen Oelschleudern. Die Anlage kann als Beispiel gelten, wie weit ein System getrieben werden kann.

Die Strassenbahn - Centrale in Auburn. Die Wetherill Tandem-Corlissmaschine hat die Eigentümlichkeit, dass ein sehr starkes klopfen beim Leerlauf eintritt. Gründe dafür sind schwer zu finden.

Von Auburn führte der Weg den Vortragenden nach Seneca Falls, zur Besichtigung des Etablissements: *Gould Manufacturing Co.* Die Seneca Falls stecken in Turbinenhäusern. Die Fabrik ist eigentümlich gebaut, bestimmt durch Flussläufe. Das Gebäude selbst ist eine alte Bude, seit 1848 bestehend, aber gut in der Einrichtung, welche zeigt, dass alte Fabriken modern eingerichtet werden können. Gebaut werden hier nur Pumpen, keine Antriebsmaschinen. Im einzelnen sind zu erwähnen: 400 Pumpenmodelle, Anpassung an verschiedene Verhältnisse, dick- und dünnwandiger Rotguss und Eisenbau, Gummiventile oder Rotgusskugeln, bei deren Ausführung von den Normalausführungen nur gegen erhöhten Preis abgewichen wird. Dreicylinderpumpen, gleichmässiges Drehmoment; Schablonen, Revolverdrehbänke, Gewindeschneiden mit Maschine, Formmaschinen, mit welchen sehr dünner Guss erzeugt wird; dieser, so wenig als möglich, daher unansehnlich, aber auswechselbar bearbeitet. Die Fabrik ist daher imstande, auf Vorrat zu arbeiten.

In Scranton, wohin sich der Reisende nunmehr wendete, besuchte derselbe mehrere Etablissements. Die *Dickson Manufacturing* [illegible] eine Kohlenrevier-Firma, baut beinahe alles. Fördermaschinen, Dampfmaschinen, Pumpen, Ventilatoren, Kohlenaufbereitungen, Turbinen und Kanonenlafetten. In der Fabrik für allgemeinen Maschinenbau ist die Einrichtung die allgemein übliche, wie bei Fabriken ähnlicher Art, die so vielerlei bauen. Bemerkenswert ist noch, dass hier grosse Schmiedestücke aus Packetschweisseisen hergestellt werden und dass zur Rostentfernung Trommeln verwandt werden.

In der *Chemicalfabrik* (Dickson) findet gleichfalls Massenfabrikation statt. Der Redner gibt Einzelheiten und Beispiele dafür und weist hin auf die speziellen Formkästen für Dampfcylinder.

Herr Trinks erklärt auch den Unterschied zwischen hiesiger und europäischer Rahmenkonstruktion und Herstellung.

Ueber den Besuch eines *Kohlenbergwerkes* an der Delaware, Lackawanna & Western Railroad (diejenige Bahn, welche linksseitig befahren wird) wird folgendes mitgeteilt: Der Kohlenabbau ist nur 80 Fuss tief; Fördermaschinen und Hauptwasserhaltung sind unglaublich hoch; Hülfsschacht wieder ungefähr wie in Deutschland. Es folgt Beschreibung der Bergwerksanlage und des Abbaues: Nebenwasserhaltung- (Gould-) Ventilatoren bis zu [illegible] Fuss Durchmesser, aber mit geringem Wirkungsgrad; dieselben besitzen weder Kollektoren noch Diffusoren. Redner bemerkte hierbei: Ohne ungerechtfertigt verallgemeinern zu wollen, sind Gründe für die mangelhaft erscheinenden Einrichtungen in der hohen Lage der Kohlen zu suchen.

Der nächste Besuch galt der Stadt Bethlehem, woselbst Herr Trinks die *Bethlehem Iron Works* eingehend besichtigte. Als erstes fiel ihm das dort eingeführte Polizistensystem auf. Die Werke bieten ein interessantes Studium alter Gebläsemaschinen, Walzenzugsmaschinen und Pumpen, alte Ventilsteuerungen; fast alle Pumpen schwungradlos; stehende Walzenzugsmaschine mit Pleuelstange zu beiden Seiten des Dampfcylinders. Hier flocht der Redner Bemerkungen über die Walzwerke ein und bespricht er dann die moderne Abteilung: Kanonen, Lafetten, Verschwindelafetten, Panzerplatten, Wellen und Kurbeln. Weiter folgt Beschreibung des Ausbohrens langer Wellen und Kanonen, die Form der Bohrer und die Oelzuleitung. Grosse Werkzeugmaschinen arbeiten mit haarscharfer Genauigkeit. Interessante Einzelheiten derselben werden mitgeteilt. Im *Hammergebäude* befinden sich selbstthätige und gesteuerte Kompressoren der Rand Drill Co. Es folgen weiter Bemerkungen über die Steuerung, über den alten Hammer, die grosse Presse für ungefähr 450—650 T. (geschätzt) Druck, die Wasserpressung 450—500 Atm. wobei Wasserverschwendung in der Presse stattfindet. Presspumpen, sowohl kleine, schwungradlose, wie grosse Schwungradpumpen von Leavitt. Bei der kleinen Pumpe erfolgt die Regulierung selbstthätig. Die Leavittpumpe nennt Redner ein Muster von Komplikation, aber durchdacht bis in jede

Kleinigkeit. Dieser sehr eingehend behandelte Teil des Vortrages schliesst mit Bemerkungen über Anordnung der Pumpen und Einzelheiten derselben. Im *Stahlgussraum* sind die Whitworthpumpen als alte Klapperkasten zu bezeichnen. Lager ohne Nachstellung; das verursachte Geräusch ist so gross, dass man in der Nähe kein Wort verstehen kann. Die Pumpen dienen zur Herstellung von komprimiertem Stahl. Bei den *Schmelzöfen* ist eine interessante Beschickungsvorrichtung erwähnenswert.

Nachdem der Vortragende noch kurze Bemerkungen über den *Kohlenbergbau im Panther-Creekthale* gemacht, schliesst derselbe seinen mit vielen Skizzen an der Wandtafel begleiteten Vortrag, dem die Versammlung mit gespannter Aufmerksamkeit folgte und zum Schlusse lebhaften Beifall spendete.

Der Präsident, Herr H. Schmaltz, dankte Herrn W. Trinks im Namen des Vereines und schlägt dann vor, der vorgerückten Zeit wegen eine Diskussion über den Vortrag für die nächste Versammlung aufzuheben. Die Versammlung stimmt dem zu und es erfolgt dann Vertagung.

Vierteljährliche Geschäftsversammlung am 7. Oktober 1899.

Anwesend: 36 Mitglieder und 1 Gast.

Herr H. Schmaltz präsidiert.

Der Sekretär, Herr A. Schumann, verliest eine Anzahl eingegangener Schreiben.

Inbetreff der Delegatenbeschlüsse teilt derselbe mit, dass der Vorstand vorschlägt, dieselben anzunehmen; mit Zustimmung des letzteren verliest Herr A. Schumann eine Denkschrift, in welcher dagegen Einwand erhoben wird, dass die *Mitteilungen* des Verbandes nur Protokolle enthalten sollen; er ist der Ansicht, dass denselben die Wiedergabe der Vorträge nicht entzogen und das geistige Niveau der *Mitteilungen* nicht noch herabgedrückt werden sollte.

Nach lebhafter Debatte, an welcher sich eine grosse Anzahl der Mitglieder beteiligen, werden die einzelnen Delegatenbeschlüsse verlesen und angenommen.

Es folgen nunmehr die Jahresberichte der Vorstandsmitglieder. In dem allgemeinen Berichte des Präsidenten Herrn H. Schmaltz weist derselbe darauf hin, dass die noch gebliebenen Gründer des Vereines ernstere Lebensanschauungen bekommen haben. Von den Nachfolgern, denen die Bahn zum Erfolge geebnet worden ist, seien viele dem Vereine untreu geworden; doch sei eine grosse Anzahl Mitglieder demselben wieder beigetreten, deren Beruf mit den Bestrebungen des Vereines im Einklange stehe. Nachdem auf die grosse Zahl der im Vereine gehaltenen Vorträge hingewiesen, wodurch der Beweis erbracht worden ist, dass die Mitglieder sich voll und ganz der Aufgabe bewusst seien, welche die Welt an sie stelle, fährt der Bericht fort: "Der Techniker muss heute vielseitig gebildet sein; er muss wissen, welche Fortschritte auch auf anderen Gebieten der Technik

gemacht worden sind und muss versuchen, von diesen zu lernen, um sie mit Vorteil auf sein eigenes Gebiet zu übertragen.

"Unser Verein ist die Börse des Technikers. Hier ist ihm Gelegenheit geboten, durch die Mitglieder des Vereines sowohl als die des Verbandes, mit Fachgenossen und Industriellen in persönliche Berührung zu kommen, was ihm sonst nur schwer möglich wäre."

Nach einem Schlusswort, in welchem die Mitglieder aufgefordert werden, in altbewährter Weise den Verein weiter zu führen, und der Bestrebungen des Verbandes gedacht worden, ruft der Bericht dem Vereine und dem Verbande ein herzliches *Glückauf* zu.

Der Bericht des Sekretärs Herrn A. Schumann enthält eine Statistik, aus welcher hervorgeht, dass der Verein im abgelaufenen Jahre 21 Vollversammlungen abgehalten hat. Es fanden 3 wissenschaftliche Ausflüge statt; bei 5 Gelegenheiten waren die Vereinsmitglieder zur Pflege der Geselligkeit vereinigt. Es wurden 15 Vorträge gehalten und ausserdem in den Versammlungsabenden eine grosse Anzahl von technischen Fragen behandelt. Die Zahl der Mitglieder stieg von 132 auf 143, indem 24 neue Mitglieder dem Verein beitraten, wogegen derselbe 13 Mitglieder, darunter 3 durch den Tod, verlor. Der Werth der Bibliothek und des Inventars beträgt $1100.

Der Schatzmeister Herr A. Propfe berichtet, dass ein Kassenbestand von $58 02 vorhanden sei und Ausstände im Betrage von $40 noch einzuziehen seien.

Der Bibliothekar Herr J. Sachs kann mit Vergnügen eine Zunahme des Bestandes der Bibliothek konstatieren und weisst die Kasse derselben den Betrag von $19.84 auf.

Für das wissenschaftliche Komitee berichtet Herr A. Heilbrunn, der Vorsitzende desselben, und spricht seine Befriedigung über das Entgegenkommen, welches er bei den Mitgliedern gefunden hat, aus.

Ueber Stellenvermittlung macht Herr A. Heilbrunn gleichfalls einige Angaben.

Sämmtliche Berichte werden von der Versammlung mit grossem Beifall entgegen genommen und beantragt Herr E. Buser, den Berichterstattern den Dank des Vereins auszusprechen, welchem Antrage beigestimmt wird.

Die nun folgende Neuwahl des Vorstandes, bei welcher die Herren J. Paulus und C. D. Rinald als Stimmenzähler fungieren, hat folgendes Ergebnis:

Herr H. Schmaltz, Präsident.
" E. Collins jr., Vice-Präsident.
" I. Sachs, Sekretär.
" M. Uhlmann, stellvert. Sekretär.
" B. Schwarz, Schatzmeister.
" L. Eichhorn, Bibliothekar.
" B. Petsche, Vors. d. wissensch. Komitees.
" A. Heilbrunn, Vors. d. Stellenverm. Komitees.

Der Präsident ernennt die Herren O. Schweitzer und U. Ammann zu Kassenrevisoren, und nachdem Herr W. Stein vorgeschlagen hatte, dem scheidenden Vorstande durch einen Salamander den Dank des Vereines zum Ausdruck zu bringen und derselbe kräftig und "ohne zu klappern" gerieben war, erfolgte Vertagung.

A. SCHUMANN, Sekretär.

Regelmässige Versammlung am 14. Oktober 1899.

Anwesend: 34 Mitglieder und 14 Gäste.

Vorsitzender: Präsident H. Schmaltz.

Nachdem der Vorsitzende die Anwesenden begrüsst und eine Anzahl der Gäste der Versammlung vorgestellt hatte, wird das Protokoll der Versammlung vom 7. Oktober d. J. verlesen und genehmigt.

Eine Anzahl Korrespondenzen kommt zur Verlesung, dieselben bieten jedoch keinen Anlass zu weiteren Erwörterungen.

Die Herren Jacob Riemer und Herm. Oske haben schriftlich ihren Austritt aus dem Vereine angemeldet.

Nachdem Herr H. Schmaltz über die am 26. Oktober d. J. in der hiesigen Ausstellung stattfindende "Deutsche Tagfeier" berichtet hatte, wird dafür gestimmt, dass der Verein sich an der Feier beteiligen möge. Der Sekretär wird beauftragt, Einladungskarten zu verschicken.

Der Präsident macht der Versammlung bekannt, dass in Zukunft die Vorstands-Protokolle in den Versammlungen verlesen werden sollen.

Ein Besuch der Ausstellung durch den T. V. Philadelphia wird auf den 8. November d. J. festgesetzt und wird der Sekretär beauftragt, die Verbands-Vereine hierzu einzuladen.

Hierauf erhält Herr W. Trinks das Wort zur Vollendung seines am 27. September d. J. begonnenen Vortrages resp. Reiseberichtes und macht sehr interessante Mitteilungen über die Anlagen und Einrichtungen der Bethlehem Steel Co.

Hierauf giebt Herr Walter Stein Erklärungen über deutsche Schmiedepressen und Dampfhämmer, welche ebenfalls sehr interessant sind. Eine Anzahl Zeichnungen, die er zur Hand hat, helfen zur Versinnbildlichung seiner Angaben.

Herr H. Schmaltz berichtet über eine auf der hiesigen Ausstellung gezeigte neue Art zur Erzeugung künstlichen Eises, sowie über die durch sie erzielten angeblichen Ersparnisse und Annehmlichkeiten im Haushalte u. s. w.

Herr W. Stein wünscht Auskunft über das in der Austellung angewandte Beleuchtungssystem, wozu Herr Schmaltz eine möglichst genaue Erklärung gibt. Herr W. Trinks berichtet

über einen Mangel an dem sogen. Kitson Light. Hierauf stellt Herr H. Schmaltz an Herrn O. Häuptner (Teilhaber der Firma G. V. Cresson & Co.) die Frage: Welche Vorteile haben die durch ihre Firma neu eingeführten Lagerschalen? worauf Herr O. Häuptner die gewünschte Erklärung gibt. Herr W. Trinks ist der Ansicht, dass Gusseisenlager ebenso gut seien wie die von Cresson, nur sei dabei die Schwierigkeit, dieselben genau und passend zu legen, was bei den Weissmetall-Lagern wegfällt, indem diesselben sich der Welle anpassen. Herr P. Ehlers bezieht sich auf einen Vortrag des Herrn F. J. Clamer und ist der Ansicht, dass Lager aus Weissmetall die vorteilhaftesten wären. Herr H. Schmaltz führt einen Fall aus der Praxis an, wobei er sich der Ansicht des Herrn W. Trinks anschliesst. Herr W. Stein fragt über die Güte der Wellen und Schäfte sogen. cold rolled shafts an, wozu Herr O. Häuptner eine geeignete Erklärung gibt.

Da keine weiteren Fragen mehr gestellt werden, so erhält Herr U. Ammann das Wort, zur Erstattung des Kassenrevisions-Berichtes. Derselbe berichtet, dass die Kassenangelegenheit sich in bester Ordnung befindet und drückt seine Verwunderung darüber aus, dass trotz der geringen Einnahmen und grossen Ausgaben sich doch noch ein guter Baarbestand vorfinde.

Die Kassenrevisoren werden hierauf entlastet und ihnen vom Präsidenten der Dank ausgedrückt.

Hierauf erfolgt Vertagung.

Ein gemüthliches Beisammensein schloss sich der Vertagung an, das bis Mitternacht währte. Es sei erwähnt, dass die Gemütlichkeit einen solchen Character annahm, dass mehr als die Hälfte der anwesenden Gäste sich entschloss, dem Vereine als Mitglied beizutreten, darunter sind die Herren: Rud. Hirsch, Direktor der Schrauben- und Mutterwerke von Schoeller & Co. zu Neunkirchen, N. Oest.; Th. Stapf, Direktor der Ternitzer Stahl- und Eisenwerke von Schoeller & Co., N. Oest. und Jac. Neuert aus Chicago, Erbauer von Zuckerfabriken.

J. Sachs, Sekretär.

Technischer Verein von Pittsburg, Pa.

Regelmässige Versammlung am 13. September 1899.

Anwesend: 22 Mitglieder.

Die Versammlung wurde durch den Vize-Präsidenten, Herrn Dr. R. G. G. Moldenke, eröffnet und das Protokoll der letzten regelmässigen Versammlung vom 28. Juni von dem stellvertretenden Sekretär, Herrn Armin Schotte, verlesen.

Nach Annahme desselben wurde auf Empfehlung des Vorstandes Herr Heinrich Juers, c/o Westinghouse Electric & Mfg. Co., Pittsburg, vom Vereine als Mitglied aufgenommen und die Aufnahmegesuche der Herren W. Hudson Daly, M. D., und Jos. C. Paulus, Fabrikant, an den Vorstand zur Begutachtung überwiesen.

Auf Antrag des Herrn Armin Schotte wurde ein Nominations-Komitee, bestehend aus den Herren E. F. Harder, G. Bippus und H. W. Bernard, gewählt und der Vorschlag des Herrn E. F. Harder, die Vereins-Sitzungen wieder auf den 2. und 4. Freitag des Monates zu verlegen, an den Vorstand überwiesen.

Hierauf Vertagung.

Regelmässige Versammlung am 27. September 1899.

Anwesend: 27 Mitglieder und 1 Gast.

Präsident: Herr Ph. A. Lange. Sekretär: Herr O. H. Rosenbaum.

Das Protokoll der letzten Sitzung vom 13. September wurde verlesen und angenommen, und auf Empfehlung des Vorstandes als Mitglieder aufgenommen:

Herr W. Hudson Daly, M. D., 516 Market Str., Pittsburg, Pa.

Herr Jos. C. Paulus, Fabrikant, 415 Commerce Str., Philadelphia, Pa.

Der Delegaten-Bericht des Herrn M. W. Alexander wurde sodann verlesen und erntete reichen und wohlverdienten Beifall; es wurde auf Antrag des Herrn Dr. R. G. G. Moldenke beschlossen, dem Herrn M. W. Alexander den Dank des Vereins für seine erfolgreiche Vertretung des Vereines Pittsburg während des letzten Technikertages, sowie auch für seinen sorgfältig ausgearbeiteten Bericht schriftlich zu übermitteln.

Das Protokoll der Delegaten-Versammlung gelangte zur Verlesung und wurden die Anträge der verschiedenen Vereine bez. die Beschlüsse der Delegaten einer Diskussion unterworfen. Mit Ausnahme einer kleinen Aenderung im Wortlaut nahm der Verein sämmtliche Beschlüsse, wie verlesen, an und wurde der Sekretär beauftragt, den Vorort hiervon in Kenntnis zu setzen.

Nach einigen Bemerkungen des Wissenschaftlichen- und des Stellennachweisungs-Komitees, berichtet der Vorstand, dass der Vorschlag, die Sitzungen wiederum auf den 2. und 4. Freitag jedes Monates zu vorlegen, in der am 11. Oktober d. J. stattfindenden General-Versammlung zur Abstimmung gelangen werde.

Ein weiterer Antrag des Herrn E. F. Harder, der dahin lautet, den 4. Absatz des § 9 der Statuten, die Stimmberechtigung der bei General-Versammlungen abwesenden Mitglieder betreffend, zu streichen, wurde ebenfalls an die General-Versammlung überwiesen.

Herr H. W. Bernard verlas sodann die Liste der vom Nominations-Komitee in Vorschlag gebrachten Beamten für das Vereinsjahr 1899-1900, doch wurde beschlossen, die Nomination seriatim vorzunehmen, da einige der vorgeschlagenen Herren sich ausser Stande erklärten, eine Nomination annehmen zu können.

Nachdem der Präsident, Herr Ph. A. Lange, die Herren E. F. Harder und C. Bruckmann zu Kassen-Revisoren ernannt hatte, erfolgte Schluss der Sitzung.

General-Versammlung am 11. Oktober 1899.

Anwesend: 28 Mitglieder und 1 Gast.

Vorsitzender: Herr Ph. A. Lange. Schriftführer O. H. Rosenbaum.

Die Protokolle der letzten regelmässigen Versammlung vom 27. September 1899 und der letzten General-Versammlung vom 7. Oktober 1898 werden verlesen und ohne Debatte angenommen.

Das Aufnahme-Gesuch des Herrn H. Schreck wurde dem Vorstande überwiesen und nach Verlesung einiger Korrespondenzen, resp. eines Briefes des Herrn Jno. Maiberg, korr. Sekretär des Vorortes Baltimore, die Namen der neugewählten Beamten des Vorortes Baltimore enthaltend, einer Einladung des T. V. von Philadelphia an die Mitglieder des T. V. P., bei einem eventuellen Besuch der Export-Ausstellung auch den Verein Philadelphia in seinem Heim zu besuchen und ferner eines Schreibens des Herrn M. W. Alexander bezüglich der Ernennung korrespondierender Mitglieder, wurde zur Debatte und Abstimmung über die vorliegenden Anträge geschritten und mit mehr als zwei-drittel Majorität beschlossen:

1. Die regelmässigen Vereins-Sitzungen am 2. und 4. Freitage des Monates, an Stelle des 2. und 4. Mittwochs, und die General-Versammlung am 2. Freitag im Oktober abzuhalten.

2. Den 4. Absatz des § 9 der Statuten, die Stimmberechtigung der bei General-Versammlungen abwesenden Mitglieder betreffend, zu streichen.

Auf Antrag des Herrn H. von Wagner wurde beschlossen, einen Frage-Kasten aufzustellen und es erbot sich Herr C. Bruckmann, einen solchen dem Vereine zu stiften.

Hierauf schreitet der Präsident zur Verlesung seines Jahresberichtes, in welchem er der Vorkommnisse des Jahres Erwähnung that, der Thätigkeit des Vereines Pittsburg und den erzielten Resultaten im allgemeinen Anerkennung zollt und den Mitgliedern des Vorstandes seinen Dank für die gewissenhafte Erfüllung ihrer Pflichten als Beamte des Vereins ausspricht. Nachdem er in grossen Zügen die Thätigkeit der Beamten und der Komitees beleuchtet hatte, sprach er zum Schluss die Hoffnung aus, dass es

den weiteren Bemühungen des Pittburger und der Schwester-Vereine gelingen möge, den Verband in dem nächsten Vereinsjahre zu fördern und zu kräftigen, damit durch die Beteiligung recht zahlreicher Vereine am Technikertage in Baltimore ein neuer Beweis von der Existenzfähigkeit und Lebenskraft des Verbandes Deutscher Techniker erbracht werde.

Die detallierten Berichte des Sekretärs, des Schatzmeisters, des Bibliothekars und der verschiedenen Komitees gewährten einen vollständigen Ueberblick über die Vereinsthätigkeit während des Vereinsjahres 1898-1899 und wurde sämtlichen Berichten der Beifall der Anwesenden zu Teil.

Aus dem Berichte des Schatzmeisters geht hervor, dass die Kassenverhältnisse durchaus zufriedenstellend sind und wurde der bisherige Schatzmeister Dr. K. F. Stahl auf seinen Antrag entlastet.

Nachdem der Präsident, Herr Ph. A. Lange, die Herren: S. H. Stupakoff, H. von Wagner und S. Brigel zu Wahlrichtern ernannt hatte, wurde zur Wahl der Beamten für das Vereinsjahr 1899-1900 geschritten. Das Resultat lautete wie folgt:

Präsident: Dr. R. G. G. Moldenke.
Vize-Präsident: H. Laub.
Sekretär: H. W. Bernard.
Stellvertretender Sekretär: A. Kusebauch.
Schatzmeister: O. H. Rosenbaum.
Bibliothekar: O. Gressly.
Direktoren: Ph. A. Lange, Dr. K. F. Stahl und J. M. Deforth.

Auf Antrag wurde dem aus dem Amte scheidenden Präsidenten, Herrn Ph. A. Lange, sowie den übrigen Mitgliedern des Vorstandes während des Vereinsjahres 1898-1899 für ihre Mühewaltung und erfolgreiche Thätigkeit im Interesse des Vereines Pittsburg der Dank der Mitglieder ausgesprochen

Darauf Schluss der General-Versammlung.

Regelmässige Versammlung am 27. Oktober 1899.

Anwesend: 22 Mitglieder und 4 Gäste.

Präsident: Dr. R. G. G. Moldenke. Sekretär: H. W. Bernard.

Nach Begrüssung und Vorstellung der anwesenden Gäste durch den Präsidenten wurde das Protokoll der General-Versammlung vom 11. Oktober d. J. verlesen und genehmigt.

Auf Empfehlung des Vorstandes wird Herr H. Schreck, M. E., c/o Ferguson Block, Pittsburg, Pa., als Mitglied in den Verein aufgenommen und ein Gesuch des Herrn Theo. Vollkommer, Mitglied des T. V. Philadelphia, seine Mitgliedschaft auf den T. V. Pittsburg zu übertragen, wird dem Vorstand überwiesen.

Korrespondenzen: Briefe der korr. Sekr. von New York, Philadelphia und von Washington, in welchen die Namen der

... teilen bekannten für das laufende Vereinsjahr ... Vereine Pfingsten ... mitgeteilt werden.

... Präsident nach ... die Namen der von ihm ... Vereinsjahr ernannten Komitee-Mitglieder bekannt.

... Vorbereitendes Komitee ... A. Jeserich.
... Rechnungsprüfungs-Komitee ... Dr. L. ... Stam.
... Redaktions-Komitee ... E. Rosenbaum.
... Komitee ... E. Rosenbaum.

... A. ... macht ... für die nächste Sitzung eine ... über ... Kommissionen ... angekündigt ... Herr ... beabsichtigt, ... über ... Vortrag des Herrn ... Präsident ... Diskussion ... Stahl ... Dieser Vortrag ... November ... Wahl ... Damen und der ... Beisitzer ...

... Herr ... Kreuzpointner über ... internationalen Verbands für die ... Prüfung ... Kommissionen ... Sitzung der ... Sektion zum ... Prüfungsmethoden. ... Vortrag:

„Wieviel ist eine Elastizitätsgrenze in Stahl?"

... Versuche, die Elastizitäts... festzustellen, ... Stahl festzustellen, gibt ... die Belastung ... von einander verschiedenen ... Grenzen als „Primitive- Proportionalitäts-Grenze" bezeichnet werden und wies darauf hin, dass diese Grenzen nicht nur von der chemischen Zusammensetzung des Materials ... Verschiedenheit ... abhängig sind, sondern dass ... auch ... äussere Einflüsse, Wärme ... z. B., verschiedene ... Veränderungen dieser ... Grenzen ... Wachsen und stärkere, in kürzeren ... folgende Beanspruchung ... Verschiebung ... dieser Grenzen ... anderseits ... auch auf ein Minimum ... Gleichzeitig ... dann auch die geringste ... Belastung ... folgen ...

... machte ... Herr ... aufmerksam, welche darin ... Grenze des ... Elastizitäts-Zustandes. ... Wichtigkeit ... dass ... für die Brauchbarkeit des Materials ... Belastung ... diesem Falle ein ... Maximum ... Dagegen die Proportionalitäts-Grenze ... Normalgrenze ... derjenige Elastizitäts-... Verschiedenheit ... Dehnung immer im direkten ... Verhältnis ... Belastung ... Belastung ... Verschiebung ... dass eine dauernde Durch... Bruch ... Materials ... verbreitert wäre.

Der Vortragende erläuterte seine Ausführungen durch zahlreiche Beispiele, die ihm seine langjährige Erfahrung in diesem Gebiet an die Hand gegeben und erntete den wohlverdienten Dank der Anwesenden.

Hierauf Schluss der Versammlung.

H. W. BERNARD, Sekr.

Techniker-Verein von Washington, D. C.

General-Versammlung am 11. Oktober 1899.

Der Präsident, Herr W. C. Willenbücher, eröffnete in Anwesenheit einer guten Anzahl Mitglieder die Sitzung. Nach Verlesung und Annahme der letzten Versammlungs-Protokolle wurden verschiedene Rechnungen, Briefe und Berichte vorgelegt und besprochen.

Herr von Ezdorf, Ersatz-Delegat zum diesjährigen Techniker-tage, erstattete dann seinen Bericht, in dem er neben dem geschäftlichen Teile auch sehr viel erfreuliches und interessantes zu sagen hatte, was zur Hebung und engeren Verbindung der Mitglieder des Techniker-Verbandes beitragen wird. Diesem Berichte folgte die Verlesung des officiellen Protokolles der Delegaten-Versammlung und die Abstimmung über die darin vorgelegten Beschlüsse der Delegaten.

Es wurde alsdann zur jährlichen Beamtenwahl des Vereines geschritten und, auf Antrag hin, alle Beamten einstimmig wiedergewählt.

Nach Ernennung eines Kassen-Revisionskomitees wurde die Versammlung vertagt und ging man zu einer fidelen Kneiperei über.

Wissenschaftliche Versammlung am 25. Oktober 1899.

Der Vice-Präsident, Herr A. M. P. Maschmeyer, eröffnete eine gut besuchte Sitzung. Herr P. Bausch teilte der Versammlung mit, dass Herr W. C. Willenbücher aus Gesundheitsrücksichten seine Resignation als Präsident des Vereines eingereicht habe, was allgemeines Bedauern hervorrief. Es wurde dann zur Diskussion über eine Anzahl technischer Fragen übergegangen und so ein sehr interessanter und lehrreicher Abend zugebracht.

H. VON BAYER. prot. Sekretär.

Allgemeine Nachrichten und Personalien.

Zum hundertjährigen Jubiläum der technischen Hochschule Berlin-Charlottenburg.

Am 18. Oktober d. J. feierte die technische Hochschule Berlin-Charlottenburg ihr hundertjähriges Jubiläum.

König Wilhelm III. von Preussen gab im Anfange des Jahres 1799, um den Klagen über die ungenügende Ausbildung der Baubeamten und der Feldmesser zu begegnen, eine auch für damalige Verhältnisse bescheidene Summe Geldes, zur Gründung einer Schule für Baubediente, Feldmesser und Bauhandwerker. Diese Schule wurde mit der Bauakademie, der Unterrichtsanstalt für Architekten, in Verbindung gebracht. Becherer, ein Schüler des Baumeisters Goutard, war der erste Leiter dieser am 21. April 1799 mit 21 Studierenden eröffneten Schule. Nach mehrmaligem Umzuge, erst nach der neuen Münze, dann nach der Schinkelschen Bauschule, wurde im Jahre 1884 der Prachtbau der technischen Hochschule in Charlottenburg bezogen.

Seit dem Jahre 1859 war das Reifezeugnis einer Realschule 1. Ordnung die Bedingung für den Eintritt zum Studium; mit der Zeit wurden strengere, dem Stande der Wissenschaft und der Technik angepasste Anforderungen gestellt, und nachdem dadurch volle akademische Berechtigung erworben war, forderte und erreichte Reuleaux die Vereinigung der Bauakademie mit dem Gewerbeinstitut und die Erhöhung derselben zu einer technischen Hochschule mit staatlichen Prüfungen für die Architekten und Maschinen-Ingenieure und einem den Universitäten gleichen Lehrkörper.

Die heutige technische Hochschule hat sechs Abteilungen und zwar für 1) Architekten, 2) Bauingenieure, 3) Maschineningenieure, 4) Schiffsbauingenieure, 5) Chemiker, 6) Hütteningenieure und allgemeine Wissenschaften.

Der gegenwärtige Rektor ist Geh. Regierungsrat Professor A. Riedler, ein Mann von grosser Energie, dessen Studien und Arbeiten in Amerika und Deutschland wohl bekannt sind, ein Mann reich an Anregungen und wie geschaffen, helfend und fördernd mitten in der industriellen Bewegung unserer Zeit zu stehen. Dass einer technischen Hochschule das Recht zur Verleihung der Doktorwürde gegeben wurde, ist wohl ihm zum grossen Teile, wenn nicht ganz zu verdanken. Dieses durch den deutschen Kaiser der technischen Hochschule in Charlottenburg gegebene Recht zur Auszeichnnng der Techniker wird zwar in Deutschland verschieden beurteilt, aber die Thatsache beweisst von neuem die Sympathie des Kaisers für die Fortschritte der technischen Wissenschaften und drückt eine verdiente Anerkennung derselben aus, indem das technische Studium ebenfalls von einem, einer Hochschule würdigen Grade gekrönt wird.

Vom Techniker-Vereine Baltimore, Md.

Die Mitglieder des T. V. Baltimore veranstalteten am 7. Oktober d. J. zu Ehren ihres Präsidenten, des Herrn Prof. O. Fuchs, anlässlich seines 60. Wiegenfestes, ein Bankett in der Vereinshalle, und waren sämtliche Herren des Vereines, sowie mehrere Gäste anwesend. Auch unser ehemaliges Mitglied, Herr Dr. E. Fahrig, aus Philadelphia, sowie Herr H. Lässig waren erschienen und bewiesen dadurch, welcher Liebe und Verehrung sich Herr Prof. O. Fuchs von Seiten der Mitglieder des Vereines erfreut.

Der Jubilar hatte von der ihm zu Ehren veranstalteten Festlichkeit keine Ahnung und war äusserst überrascht, als er bei seinem Eintritt in den Bankettsaal von den Anwesenden mit stürmischem Hochrufen begrüsst wurde.

Nach einigen einleitenden und den Zweck der Festlichkeit erklärenden Worten des Sekretärs, Herrn J. Maiberg, sprach Herr O. Boettger einen von ihm selbst verfassten Prolog, welcher mit vielem Beifall aufgenommen wurde. Nachdem man sich einige Zeit den Tafelfreuden hingegeben hatte, überreichte Herr J. Maiberg mit einer herzlichen Anrede dem Jubilar ein prächtiges Album mit Widmung, welches die Photographien sämmtlicher Mitglieder enthält. Sichtlich gerührt und mit tiefgefühlten Worten dankte Herr Prof. O. Fuchs für die ihm erwiesene Ehrung. Auch zwei Damen hatten für eine Ueberraschung gesorgt und zwar in Form eines reizenden Blumenstrausses, bestehend aus 30 weissen und 30 rothen Rosen.

Der Rest des Abends war der Fidelitas gewidmet, es wechselten Toaste und gemeinschaftlich gesungene Lieder in bunter Reihenfolge und sogar nach der Polizeistunde wurde noch manches Glas auf das Wohl des Geburtstag-Kindes geleert.

Um das Gelingen der schönen Feier hat sich hauptsächlich Herr John Maiberg verdient gemacht und waltete derselbe ausserdem noch als Ceremonienmeister, welchem Amte er in jeder Hinsicht gerecht wurde.

Vom Technischen Vereine Brooklyn, N. Y.

† **G. W. Wundram,** Mitglied des T. V. Brooklyn und des T. V. New York, starb am 9. November d. J. an einem Schlaganfalle. Mit ihm verlieren die beiden T. Vereine und der Verband ein eifriges und thätiges Mitglied; sehr viele einen guten und treuen Freund, alle aber einen trefflichen, selbstlosen Menschen mit goldenem Herzen und herrlichem Gemüte.

G. W. Wundram wird von vielen vermisst werden.

Die nächste Nummer der *Mitteilungen* wird einen, von einem seiner Freunde geschriebenen Nekrolog bringen.

Vom Technischen Vereine Philadelphia, Pa.

Zum 23. August 1899 hatte der Vorstand zu einem gemütlichen Zusammensein im Vereinslokale eingeladen und waren dazu ungefähr 50 Personen beiderlei Geschlechtes erschienen. Der praktische Zweck, der bei dieser Zusammenkunft mitverfolgt wurde, war, die Teilnahme an dem Technikertage in Niagara Falls anzuregen und möglichst die Anzahl der Teilnehmer festzustellen. Einige der Anwesenden machten Versuche, fröhliche Stimmung in die Gesellschaft zu bringen, was jedoch nicht gelang, und als die Kegelbahn als Aushülfsmittel in Benutzung genommen wurde, löste sich die Gesellschaft in einzelne Gruppen auf, welche sich mehr oder weniger gut zu unterhalten wussten.

Am 1. September traf hier Besuch der zum Technikertage in Niagara Falls reisenden Vertreter der Vereine Baltimore und Washington ein und hatte sich eine grosse Zahl der Mitglieder des Vereines und deren Angehörige zum Empfange der Gäste eingefunden. Es entwickelte sich bald unter den Anwesenden ein sehr freundschaftlicher Verkehr und fröhliche Lieder gelangten zum Vortrage. Einzelvorträge humoristischer Natur (Speciallieder der Vereine Baltimore und Philadelphia) trugen nicht wenig dazu bei, die sehr angeregte Stimmung zu erhöhen und nur ungern trennten sich die Erschienenen, doch die drohende Gefahr des Zuspätkommens zum Zuge, der die meisten derselben am nächsten Morgen nach Niagara Falls führen sollte, mahnte zum Abbruche der kleinen, aber gemütlichen Festlichkeit.

An demselben Tage, an dem der Held der amerikanischen Marine seinen Ruhmeseinzug in New York hielt, begrüssten die Freunde und Kollegen des Herrn Walter Stein mit ihren Damen den aus Europa Zurückkehrenden in seinem trauten Heime in Philadelphia. Die Räume des Hauses füllte eine fröhliche Menge, welche den lange abwesend gewesenen Freund auf das herzlichste empfing und demselben ehrende Ovationen darbrachte. Dass bei den feierlichen Anlässen, welche die Mitglieder des technischen Vereines der "bruderliebenden" Stadt zusammenführen, der Pegasus geritten wird, gehört zu den selbstverständlichen Dingen und so war es natürlich, dass auch bei dieser Gelegenheit eine bewährte Kraft und ein neues, schüchternes Talent das schwer zu leitende Flügelross bestiegen, und dass die Wagemutigen von demselben nicht abgeworfen wurden, bewies der Beifall, den die kühnen Reiter ernteten.

Dass dem Keller des Freundes und der Küche der liebenswürdigen Wirtin alle Ehre erwiesen wurde, braucht nicht besonders hervorgehoben zu werden und sei nur erwähnt, um den Dank daran zu knüpfen, den der Berichterstatter beauftragt wurde, im Namen *Aller*, die dabei waren, auch an dieser Stelle zum Ausdruck zu bringen. *A. S.*

Vom Technischen Vereine Pittsburg, Pa.

"Erstes Tanzkränzchen und Abendunterhaltung des T. V. Pittsburg am 13. Oktober" lautete die Einladung, welche den Mitgliedern des T. V. Pittsburg einen Beweis von der Lebenszähigkeit des Vergnügungs-Komitees vom Jahrgang 1898-1899 lieferte.

Leider schien es, als ob die Hoffnung, welche das Komitee auf einen würdigen Abschluss seiner Thätigkeit gesetzt hatte, an einer unbegreiflich erscheinenden Teilnahmslosigkeit des Publikums scheitern sollte. Langsam nur füllten sich die festlich erleuchteten Räume und während der ersten Entwickelungsphasen des Festes machte unser "Ossie" (c/o Bakewell Law Bldg.) entschieden den Eindruck einer geknickten Lilie. Liess aber auch anfangs die Beteiligung zu wünschen übrig, so schien jedoch jeder der Teilnehmer von dem Bestreben beseelt zu sein, das Komitee in seinen Bemühungen, das Fest zu einem Erfolg zu gestalten, wirksam zu unterstützen. Tanz, Gesangs-Vorträge der Herren M. Scheidecker und R. Prugger und deklamatorische Leistungen des Herrn E. F. Harder (in der ihm am geläufigsten Mundart Fritz Reuter's), wechselten in rascher Reihenfolge ab und gebührt den Vortragenden besonderes Lob für die "anerkennenswerte Weise, in der sie sich ihrer Aufgabe erledigten" (bewährte Phrase unserer Pittsburger Intelligenzblätter).

Gegen 11 Uhr vertagte man sich in die unteren Regionen: Ein lukullisches Mahl, bestehend aus dem üblichen "kalten Aufschnitt", sowie Obst, Ice Cream und (Pièce de résistance) importierten "Frankfurtern", musste auch den weitgehendsten Ansprüchen Genüge leisten und bald legte die animierte Stimmung Zeugnis ab von dem physischen und psychischen Wohlbefinden der Anwesenden; eine abermalige Huldigung der Göttin Terpsichore schloss den officiellen Teil der Unterhaltung.

Man würde aber nur ein unvollständiges Bild der Ereignisse jenes Abends erhalten, wollte ich den zweiten, unofficiellen, Teil des Programms mit Stillschweigen übergehen. Der "Fest-Redner" (er bleibe ungenannt!), hatte nämlich in Erfahrung gebracht, dass der verflossene Präsident des T. V. P., Herr Ph. A. Lange, "zufällig" am selben Abend (richtiger "Tage") seinen Geburtstag feiere und sofort hierin eine Gelegenheit erblickend, sein Talent zu entfalten, brachte er, auf die historische Bedeutung des Tages hinweisend, ein Hoch auf den Jubilar aus, in welches die Anwesenden begeistert einstimmten.

Auf Einladung des Gefeierten concentrierte man sich und bald war "Mumm" der einzige "trockene" in dem feuchtfröhlichen Kreise.

Die Scheere des Censors, sowie eine gewisse Diskretion verbieten mir, auf die Details des ferneren Verlaufs jener Feier einzugehen, es genüge zu erfahren, dass jeder der Beteiligten (am nächsten Morgen) das Bewusstsein hatte, einen höchst genussreichen Abend verlebt zu haben.

Herr Richard A. Skalweit, Chef der "Berlitz School of Languages" in Pittsburg, trat Sonnabend, den 28. d. M., mit dem Dampfer "Pretoria" eine Fahrt nach dem alten Vaterlande an, wo er sich bis zum Januar n. J. aufhalten wird. Seine zahlreichen Freunde wünschen ihm eine glückliche Reise, vergnügte Weihnachten und ein fröhliches Wiedersehen.

Herrn Skalweit's Adresse in Deutschland ist: Kaiserstrasse 59, Magdeburg.

Herr H. Freygang, ehemaliger Bibliothekar des T. V. von Pittsburg, seit Mai dieses Jahres aber in Kansas City ansässig als Associé der Firma "The Midland Bridge Company", bereitete seinen Freunden im T. V. P. durch sein plötzliches Erscheinen in der Sitzung vom 28. Oktober d. J. eine angenehme Ueberraschung. Herr Freygang wird sich einige Wochen im Osten aufhalten, um sodann wieder an den Schauplatz seiner Thätigkeit zurückzukehren; ein Zweig-Verein "Kansas City" ist bei dem propagatorischen Talente des genannten wohl nur eine Frage der Zeit.

Herr M. W. Alexander, Mitglied des T. V. Pittsburg, war die letzten 3 Monate in New York thätig, er ist vor einigen Tagen nach Chicago abgereist; um seine Stellung als Chief Draughtsman bei der Siemens & Halske Electric Co. anzutreten. Diese Compagnie ist unlängst von dem Electric Vehicle Trust angekauft worden und soll gründlich reorganisirt werden. Es wird Herr M. W. Alexander die Abteilung für den Bau von Automobilen übernehmen.

Trotzdem ihm eine so grosse Aufgabe gestellt wird, hat Herr Alexander noch die lobenswerte Absicht, in Chicago den Technischen Verein wieder in's Leben zu rufen. Wer Herrn Alexander kennt, weiss, dass er in seinem eigentlichen Elemente ist, wenn es gilt, Schwierigkeiten und Hindernisse zu bewältigen.

Vom Technischen Vereine Washington.

Herr Wm. C. Willenbücher, der einstimmig zum Präsidenten der Washingtoner Vereines wiedererwählt war, hat aus Gesundheitsrücksichten sein Amt niedergelegt. Indem der Verein seine Resignation sehr bedauert, hofft derselbe, dass eine nötige Ruhe Herrn Willenbücher in kurzer Zeit wieder ganz herstellen wird und er seine allgemein bekannte Energie in dem Vereine wieder frei schalten lassen kann.

Herr C. A. Didden hat sich ein Haus in Mt. Pleasant gebaut und bezog es kürzlich mit seiner Familie. Das Haus ist architektonisch tadellos ausgeführt und hat alle Bequemlichkeiten, die heutzutage wünschenswert sind. So ist z. B. der Keller zu ebener Erde gelegen, um den hiermit eingeladenen Technikern zu näherer Inspektion möglichst leicht zugänglich zu sein.

Herr Ewald Schmitt, der bekanntlich lange Jahre mit der Konstruktion der "Congressional Library" beschäftigt war, nahm, nachdem er nahezu zwei Jahre auf eigenen Füssen stand, kürzlich eine gute Stellung im Konstruktionsbureau der neuen "Government Printing Office" an.

Herr E. H. Stück scheint durch die gegenwärtig allgemein so kriegerischen Zeiten ermutigt zu sein, denn er unterzog sich kürzlich den schweren Verfügungen des Gottes Hymen. Glück und guten Erfolg wünschen ihm alle Freunde der Technik.

H. v. B.

Vom Technischen Vereine New York.

Samstag, den 2. November d. J. besuchten eine Anzahl Mitglieder des T. V. Brooklyn und New York die National-Export-Ausstellung in Philadelphia. Herr C. von Egloffstein und Herr Joseph Aue, die Präsidenten der beiden Vereine, übernahmen auf Grund eines von Herrn Hermann Schmaltz, Präsident des Philadelphiaer Vereines, ausgearbeiteten Gehplanes, die Führung. Am Abende ging es nach dem Clubhause des T. V. Philadelphia; die Aufnahme war eine ebenso herzliche, wie immer, wenn Freunde dort vorsprechen. Die Herren J. Aue und J. Schaefer vergnügten sich bis spät in der Nacht am Kegelspiel, während Herr Heusner, Herr und Frau Lungwitz, von Egloffstein, C. Steiger und andere sich in gemütlicher Unterhaltung mit den Philadelphiaern in den obern Räumen aufhielten. Der nächste Tag, Sonntag, war der Besichtigung der Stadt, des Fairmount Parks mit seinen Denkmälern und dem Besuche der Gemäldesammlung gewidmet. Photographische Aufnahmen wurden im ganzen nur drei gemacht.

Druckfehlerberichtigung

in No. 6, Vol. IV, B. Viola, Verdampfen im Vakuum:

Seite 319, 4. Zeile von oben, statt benötigen, soll es heissen: bewältigen.

" 321, Ende der 2. Formel von oben soll heissen: $= \sqrt{\frac{2}{g}}\, V\overline{nh}$.

" 325, 7. Zeile von oben, statt $\succ \vartheta$, soll es heissen: $\succ d$.

Notiz betreffs Mitgliederliste!

Die Mitgliederliste wird mit der zweiten Nummer der "Mitteilungen" zur Ausgabe kommen. Es wird ersucht,

*** * *Adressenänderungen* * ***

rechtzeitig den Sekretären der bezgl. Vereine mitteilen zu wollen.

Für den Annoncenteil:
KARL KAELBLE, 290 Broadway,
New York, N. Y.

Annoncenpreise, (incl. "Mitteilungen,") für 1 Jahr (6 Mal):
1 Seite $40; ½ Seite $20; ¼ Seite $10; ⅛ Seite $5.

GOEPEL & RAEGENER,

Patent- ❁ und ❁ Rechts-Anwälte,

DUN BUILDING, 290 Broadway, New York, N. Y.,

besorgen amerikanische und auswärtige Patente, Muster- und Marken-Eintragungen, Incorporierung von Gesellschaften und gerichtliche Vertretung in Patent- und Rechtsfällen.

Anweisungs-Cirkular, "Führer des Erfinders", in deutscher oder englischer Sprache versandt auf Verlangen.

BRANCHES:

111 MADISON ST., CHICAGO. 708 LOCUST ST., ST. LOUIS.

MANUFACTURERS AND IMPORTERS OF

Drawing Materials & Surveying Instruments,

Excelsior Measuring Tapes, Chains, Rods, Poles, Surveying Compasses, etc.

Paragon, Anvil, Universal and Duplex Drawing Papers.

Helios Blue Print Papers, **Nigrosine** Positive Black Process Papers, etc.

STANDARD Profile and Cross Section Papers and Books. Hard Rubber Drawing Tools, Draughtsmen's Scales, T Squares, Drawing Boards.

COLUMBIA Indelible Drawing Inks, etc. **Paragon** Scales with White Edges. Patent Triangular Paragon Scales.

☞ *We have the Largest and Most Complete Stock in this Country and will forward Catalogues on Application.*

GUSTAV E. STECHERT,

IMPORTER OF

BOOKS AND PERIODICALS

No. 9 EAST 16TH STREET, NEW YORK.

BRANCHES:

LONDON: 2 Star Yard, Carey St., W. C.
PARIS: 76 Rue de Rennes. *LEIPZIG: Hospital-Str. 10.*

THE NEW YORK
PUBLIC LIBRARY

ASTOR, LENOX AND
TILDEN FOUNDATIONS.

GEO. W. WUNDRAM.

Vol. V. Dezember, 1899. No. 2

THE NEW YORK PUBLIC LIBRARY
ASTOR, LENOX AND TILDEN FOUNDATIONS

MITTEILUNGEN

des

Deutsch-Amerikanischen

TECHNIKER-VERBANDES.

(National Association of German-American Technologists.)

PUBLISHED BI-MONTHLY.

INHALT:

	Seite
† Geo. W. Wundram, (Mit Bild)	61
Die Entwickelung der Industrieen der Welt während des letzten halben Jahrhunderts, Vortrag von Prof. O. Fuchs im T. V. Baltimore, Md.	64
Verbandsprotokolle	71
Vereinsprotokolle: T. V. Baltimore, Md.	73
" T. V. New York, N. Y.	74
" T. V. Philadelphia, Pa.	76
" T. V. Pittsburg, Pa.	79
" T. V. Washington, D. C.	83
Allgemeine Nachrichten und Personalien:	
Besuch der National-Export-Ausstellung in Philadelphia.—Konzertabend des T. V. Philadelphia	84
Teilnahme des T. V. Philadelphia an der deutschen Tagfeier.—25jähriges Stiftungsfest des T. V. New York	85
Familienabend des T. V. Pittsburg	86
† Fr. König.—S. H. Stupakoff.—O. E. Gressly.—Berichtigung zu den Statuten des D. A. T. V.	87
Des Ingenieurs Taschenbuch	88
Beamten- und Mitglieder-Listen:	
D. A. Techniker Verband	91
T. V. Baltimore, Md.	92
T. V. Brooklyn, N. Y.	94
T. V. New York, N. Y.	96
T. V. Philadelphia, Pa.	101
T. V. Pittsburg, Pa.	105
T. V. Washington, D. C.	110
Alphabetisches Namens-Register	113

Annoncen.

REDAKTION:
PAUL GOEPEL, 290 Broadway, New York, N. Y

MITTEILUNGEN

des

Deutsch-Amerikanischen

Techniker-Verbandes.

(National Association of German-American Technologists.)

Vol. V. *DEZEMBER, 1899.* *No. 2.*

† GEO. W. WUNDRAM.

Nach kurzem Krankenlager starb am 9. November d. J. der in den Kreisen des D. A. Techniker-Verbandes wohlbekannte und angesehene Ingenieur und Architekt G. W. Wundram. Er war Mitglied der technischen Vereine von Brooklyn und von New York und hat sich um diese beiden Vereine ganz besondere Verdienste erworben. Eine verhältnismässig leichte, wenn auch nicht schmerzlose Unpässlichkeit, hatte ihn an das Bett gefesselt; aber weder er selbst, noch die ihm Nahestehenden, dachten an ein Ende, das unerwartet, durch einen Schlagfluss am 9. November d. J. herbeigeführt wurde.

G. W. Wundram wurde am 1. Januar 1838 in Kirchweihe, bei Bremen, im Königreich Hannover, geboren, wo sein Vater, ein geachteter Mann, Deichvogt war. — Er besuchte die Schule seiner Vaterstadt und machte dann die übliche Lehrzeit als praktischer Maschinist durch. Nachdem er das Polytechnikum in Hannover absolviert hatte, fand er eine Anstellung als Ingenieur bei der Hamburg-Amerikanischen P. A. Gesellschaft.

Im Jahre 1863 liess er sich dauernd in der Stadt New York nieder.

Er war hier im Anfange seiner Laufbahn Besitzer einer Dampfkesselfabrik unter der Firma Wundram, Griffith & Co. In den Jahren 1877 und 1878 war er Betriebsleiter der "Staten Island Railroad Company". Während der letzten 17 Jahre hatte er ausschliesslich mit der Wasserversorgung Brooklyn's als Architekt und Ingenieur zu thun. Die sämtlichen Pumpstationen, mit ihren grossen Maschinenanlagen, zwischen Brooklyn und Massapequa, sind von ihm entworfen und gebaut worden. Die dazu gehörigen Nebenanlagen und Wohnhäuser tragen einen eigenen, soliden und anheimelnden Charakter, der sich auch auf die mit Sorgfalt ausgeführten Baum- und Garten-Anlagen erstreckt.

G. W. Wundram hatte es auch in der Kunst der Photographie zu hoher Vollkommenheit gebracht und der von dem Departe-

ment für Wasserversorgung herausgegebene grosse, illustrierte Bericht enthält allein nahezu an hundert Photographien, die nach Wundram's Aufnahmen angefertigt wurden.

Im Jahre 1865 gründete er ein eigenes Heim, in welches er Hermine Schlichthorst als seine Frau einführte. Zwei Töchter, Marie und Hermine, und ein Sohn, Hugo, wuchsen ihm heran und waren sein Stolz. Ausser seiner Frau und seinen beiden Töchtern überleben ihn eine ältere Schwester und ein jüngerer Bruder, die in Deutschland sind. Der schwerste Schlag traf die Familie Wundram, als infolge eines beklagenswerten Zufalles der Tod des einzigen und so sehr geliebten Sohnes Hugo eintrat.

Nächst seiner Familie gehörte Wundram's Herz seinen deutschen Kollegen. Mit dem regsten Eifer beteiligte er sich an der Gründung Deutsch-Amerikanischer technischer Vereine. Schon im Jahre 1864 war er einer der Gründer des ersten technischen Vereines in New York, welcher mehrere Jahre lang blühte, das kollegialische Gesellschaftsleben pflegte, und dessen Ideal die Errichtung einer polytechnischen Schule in New York war.

Die einzigen überlebenden dieser Vereinigung, welche drei oder vier Jahre lang bestand, sind, soviel uns bekannt ist, die Herren Otto Fuchs, Präsident des T. V. Baltimore, Wilhelm Hauff, T. H. Müller und H. B. Roelker in New York.

Wiederum sehen wir G. W. Wundram bei der Gründung des im Jahre 1874 entstandenen Ingenieur-Vereines, welcher sich im Jahre 1879 zum Technischen Verein von New York erweiterte. Wie bekannt ist, entstand aus dem New Yorker Vereine und den Vereinen von Philadelphia und Chicago, der D. A. Techniker-Verband.

Zum Blühen und Gedeihen des Verbandes beizutragen, besonders aber die herzlichen Beziehungen, welche zwischen den über die Vereinigten Staaten verbreiteten Mitgliedern bestehen, zu fördern, war G. W. Wundram einer der Ersten und Emsigsten. Die Teilnehmer an den früheren jährlichen Delegaten- und Verbands-Tagen werden sich gerne seiner unermüdlichen Thätigkeit erinnern.

G. W. Wundram hat in den Technischen Vereinen von New York und von Brooklyn alle Ehrenämter eingenommen, die diese Vereine zu vergeben haben und sich in jedem die grösste Anerkennung erworben. Das grösste Verdienst erwarb er sich aber unstreitig durch seine Thätigkeit als jahrelanges Mitglied des Stellenvermittelungs-Komitees. Manche der älteren und viele der jüngeren Kollegen sind ihm für die aufopfernde Thätigkeit, die er zur Förderung ihres Wohlergehens entwickelte und der er manches persönliche Opfer brachte, zu grossem Danke verpflichtet. Er war auch Mitglied des "Brooklyn Institute" und der "Society of Mechanical Engineers".

Des Verstorbenen gerader, schlichter Charakter, sein ruhiges, männliches Auftreten in allen Lebenslagen und seine Herzensgüte erwarben ihm unzählige Freunde in den verschiedenartigsten Schichten der Gesellschaft. Er sorgte für die unter ihm stehenden Arbeiter in väterlicher Weise, und schützte sie oft vor

den Missbräuchen der Politiker. Er war mit geschäftlicher Pünktlichkeit und Genauigkeit seinen Vereinspflichten ergeben; er trat für deutsche Gründlichkeit und Tüchtigkeit ein, und wusste sich dadurch auch bei seinen amerikanischen Freunden in amtlicher Stellung unbedingte Achtung und Anerkennung zu verschaffen. In den Annalen der Stadt Brooklyn ist sein Name dauernd eingeschrieben und in den Herzen seiner Freunde wird er bis zu deren eigenem Ende bewahrt bleiben.

Zur Leichenfeier im Trauerhause, No. 316 Quincy Str. in Brooklyn, hatte sich eine ausserordentlich grosse Anzahl von Freunden und Bekannten eingefunden, um einen letzten Blick auf den Verblichenen zu thun. Der Sarg war mit einer Fülle der schönsten Kränze und Blumenspenden förmlich bedeckt. Feierlich und ergreifend wie die Lieder, welche die Mitglieder des Royal Arcanum als wehmütigen Abschiedsgruss für ihren todten Bruder sangen, waren auch die warm empfundenen Worte, die von Herrn Paul Goepel im Namen des Deutsch-Amerikanischen Techniker-Verbandes und des New Yorker Technischen Vereines gesprochen wurden. Als die Verbrennung der Leiche im Fresh Pond Krematorium vor sich ging, war es der Brooklyner Technische Verein, der gekommen war, um seinem langjährigen Mitgliede die letzten Ehren zu erweisen. In kurzer, eindrucksvoller Rede gedachte der Präsident des Vereines, Herr C. v. Egloffstein, der vielen trefflichen Eigenschaften des Entschlafenen, der als ein Muster treuer, gewissenhafter Pflichterfüllung und nimmer rastenden Fleisses gegolten habe und nunmehr Ruhe und Frieden nach langem, arbeitsreichem Leben gefunden habe. Mit dem Hinweise darauf, dass er im Gedächtnisse der Ueberlebenden unauslöschlich weiter leben werde und einem "Ruhe sanft" schloss der Redner, dessen Worte in den Herzen aller Anwesenden tief empfunden wurden.

Indem wir in dieser Nummer dem wohlgetroffenen Bilde unseres dahingeschiedenen Freundes G. W. Wundram den Ehrenplatz einräumten, sind wir überzeugt, dass wir damit dem Wunsche aller Mitglieder des D. A. Techniker-Verbandes entsprechend gehandelt haben.

Die Entwickelung der Industrieen der Welt während des letzten halben Jahrhunderts.

Vortrag, gehalten von Professor OTTO FUCHS in der wissenschaftlichen Versammlung des Deutschen Techniker-Vereines von Baltimore, Md., am 21. Dezember 1899.

Die Abhandlung, auf die ich heute Abend Ihre Aufmerksamkeit lenke, ist keinem besonderen technischen Gegenstande gewidmet, noch ist es meine Absicht, irgend welche grosse Erfindung oder Entdeckung einer besonderen mechanischen oder wissenschaftlichen Neuigkeit zu beschreiben, durch welche diese unersättliche Welt, immer nach neuen Wundern verlangend, mehr denn je mit Staunen und Bewunderung erfüllt werden könnte.

Was ich niedergeschrieben habe, mag wenigstens, so hoffe ich es, genügend Inhalt haben, alle meine Zuhörer zu interessieren, mögen sie Sachverständige oder Laien sein, und während Teile desselben vielen von Ihnen bekannt sein werden, so glaube ich doch, dass andere vorhanden sind, welche reichlichen Stoff zum Nachdenken und ernstlichem Studium jedem Forscher auf dem Gebiete der National-Oekonomie darbieten.

In den Tagen, als Eisenbahnen, Dampfschiffe und elektrische Telegraphen kaum ihre Kindheit hinter sich hatten, Stahl nur für Schneide-Instrumente, kleine Waffen, Federn und sehr wenige andere Zwecke benutzt wurde; Nähmaschinen, elektrische Motoren und Dynamos, wenigstens soweit ihre praktische Anwendung in Betracht kommt, unbekannt waren; die ganze Maschinerie, welche man in einer Werkstatt für Holzarbeiten gebrauchte, in einer Säge, einer Dreh- und einer altmodischen Hobelbank bestand, bedeutete die Arbeit des damaligen Handwerkers Handarbeit. Doch war das nicht das einzige, was zu einem guten Handwerker gehörte; er musste wohl geschult und fähig sein, nicht nur ein gewisses Stück, sondern das Ganze zu machen, gleichviel, ob dies nun ein Möbelstück, ein paar Stiefel oder eine Dampfmaschine war.

Fabriken und Werkstätten waren zu jener Zeit nicht in so grosser Anzahl vorhanden, wie jetzt. Für den Eigentümer eines Schiffsbauhofes, einer Maschinen- oder Möbelfabrik war es ein leichtes, täglich selbst jedes Departement seines Etablissements zu inspizieren und mit seinen Arbeitern, Aufsehern und Lehrlingen persönlich bekannt zu werden, was natürlich dazu diente, sie in nähere Beziehung zu bringen, als es heute in irgend einem unserer grossen Etablissements und unter dem vorherrschenden System, nach welchem alle modernen Fabrikanlagen jetzt geleitet werden, möglich ist.

Während der grosse Zufluss an fremden geschulten Handwerkern anhielt, gab es zur selben Zeit für amerikanische Knaben, die Lust zur Erlernung eines Handwerkes hatten, Gelegenheiten, Arbeiter erster Klasse zu werden, indem diese einen ähnlichen Lehrkursus wie in Europa durchzumachen hatten.

Obgleich die Löhne in jenen Tagen viel niedriger als jetzt waren, ein Handwerker erster Klasse kaum mehr als ein gewöhnlicher Tagelöhner von heute verdiente, Kleidungsstücke und einige andere Lebensbedürfnisse jetzt billiger sind als damals, waren doch die arbeitenden Klassen ebenfalls glücklich und im allgemeinen zufriedener. Strikes gehörten beinahe in das Reich des Unbekannten, und wenn sie einmal vorkamen, erlangten sie nie einen solchen Umfang oder so weittragende Wirkung, wie in diesen neueren Jahren.

Bis zur Hälfte dieses Jahrhunderts schritt die Welt langsam vorwärts. Erst das Jahr 1850 markiert das beginnen der neuen Aera schneller Entwickelung, von Entdeckungen und Erfindungen, die jede andere ähnliche Zeitperiode in der Weltgeschichte übertrifft. Wenn wir auf das genannte Jahr einen Rückblick werfen, so finden wir, dass die Bevölkerung der sieben grössten Städte Amerikas: New York, Baltimore, Boston, Philadelphia, Brooklyn, St. Louis und Chicago, zusammen etwa 1,147,519 betrug, welche im Jahre 1890 auf 5,803,144 angewachsen war, also eine Zunahme von 4,655,625 Seelen im Zeitraume von vierzehn Jahren, oder mehr als 500 Prozent.

Dieses riesige Wachstum hatte naturgemäss auch eine Vermehrung und grössere Ausdehnung des Handels, Gewerbes, Verkehrs, der Fabrikation, Landwirthschaft u. s. w. im Gefolge, und das Problem des Tages war die Beschaffung der nötigen Hülfsmittel dazu. Um dem sich immer mehr steigernden Bedürfnis für Artikel aller Art zu begegnen, war es nötig, bessere Herstellungs-Facilitäten zu schaffen, und dieses führte zu der Erfindung der verschiedensten arbeitsparenden Maschinen. Wenn auch viele dieser Erfindungen, welche patentiert wurden, sich als wertlos erwiesen, so brachte doch der menschliche Geist manche andere hervor, welche diese letzte Hälfte des Jahrhunderts zur grössten, jemals von der Welt gekannten, stempeln. Ich will nur einige der wichtigsten nennen, die auf den jeweiligen Gebieten der menschlichen Thätigkeit einschneidende Veränderungen hervorbrachten und im ganzen zum grossen Teile für das Wohl und Wehe der Bewohner dieses Landes verantwortlich sind. Es sind dies die verbesserte Druckerpresse, die Nähmaschine, der unterseeische Telegraph, das Telephon, der elektrische Motor, die verbesserte Dampfmaschine, verbesserte Feuerwaffen, gross und klein, Verwendung von Stahl für die Konstruktion von Schiffen, Brücken, grösseren Gebäuden u. s. w. Ich erwähne zuerst die Druckerpresse und in Verbindung damit den unterseeischen Telegraph, weil diese Erfindungen unter den wichtigsten sind. Einige unter Ihnen, meine Herren, mögen sich der doppelcylinderigen Zeitungs-Druckerpresse vor 50 Jahren erinnern. Die ersten dieser Maschinen wurden in diesem Lande von der Firma Hoe in New

York für den "Philadelphia Ledger" und die Baltimore "Sun" hergestellt. Fünf Personen waren nötig, um dieselbe zu bedienen. Das Papier, auf welches die Zeitung gedruckt wurde, musste Stück für Stück eingelegt werden, und nur eine Seite konnte auf einmal gedruckt werden, so dass ein zweimaliges einlegen notwendig war. 1000—1200 Zeitungen konnten auf diese Weise pro Stunde hergestellt werden. Die Typen wurden mit der Hand gesetzt, und nachdem das Blatt gedruckt war, musste es ebenfalls mit der Hand gefalzt werden. Man denke nun an die Riesen-Druckerpressen von heute. Typen werden nicht mehr mit der Hand, sondern vermittelst der "Linotype"-Maschine, eine Erfindung unseres Baltimorer Freundes, Herrn O. Mergenthaler, welcher kürzlich dahingeschieden ist, gesetzt und zeilenweise gegossen. Ein Mann ist nötig, um diese Maschine zu bedienen, und im Vergleich zur Handsetzerei werden vier Arbeiter überflüssig. Die neue Druckerpresse druckt, falzt, kleistert und zählt die Blätter. Sie kann 96,000 Kopien pro Stunde liefern, fertig zum verteilen an die Leser, zu einem Preise, welcher kaum das Papier bezahlt.

Dieselben grossartigen Erfindungen und Verbesserungen an zeitsparenden Maschinen sind in allen anderen Industriezweigen gemacht worden und es seien hier nur einige erwähnt: Webereiund Spinnerei-Maschinen, Ackerbau- und Holzbearbeitungs-Maschinen, Pressen und andere Maschinen zur Herstellung von Blechwaaren, Maschinen für die Fabrikation von Schuhen, Papier, Gold- und Silberwaaren, Fahrrädern, Automobilen, Schreibmaschinen, Nägel und Schrauben aller Art, und trotz aller dieser Fortschritte wird immer noch mehr und noch besseres verlangt.

Wie lange dieses unersättliche Streben nochweiter gehen wird und was das Endresultat sein mag, ist vorläufig noch ein Rätsel. Man ist auch nicht mehr zufrieden, sich da zu bewegen, wo der Mensch seiner Natur gemäss wandeln sollte — auf der Oberfläche der Erde — nein, viele rastlose Geister haben sich schon die Köpfe zerbrochen und grosse Summen Geldes daran gewandt, um Mittel und Wege zu finden, den Luftraum zu befahren, oder auf dem Boden des Meeres herumzukriechen.

Wir gelangen nun zu einem Kapitel, über dessen Bedeutung Bände geschrieben werden könnten, weil der menschliche Erfindungsgeist hierin wohl am meisten geleistet hat und kühne Entwürfe und erfinderisches Genie mehr als in irgend einem anderen Fache Triumphe errungen haben, ich meine die Verbesserung der Dampfmaschine, die Erfindungen auf dem elektrischen Gebiete und die Anwendung von Stahl bei der Konstruktion von Dampfschiffen, Brücken, Geschützen und den modernen Riesengebäuden, wie man sie jetzt in allen grösseren Städten findet.

Es war ungefähr im Jahre 1780, als James Watt die erste Kondensations-Dampfmaschine konstruierte und in Betrieb setzte, welche allerdings nur eine bescheidene Kraftleistung entfaltete, mit niedrigem Druck arbeitete und einen grossen Aufwand von Kohlen verlangte. Im Jahre 1800 gelang es Robert Fulton zum erstenmale, ein Boot mittels Dampfkraft auf dem Wasser fortzu-

bewegen und von 1834 bis '54 hatte das grösste Kriegsschiff der englischen Marine Maschinen von nicht mehr wie 800 Pferdekräften.

Obwohl der Vorteil der Dampfkraft über Wind und Wasser schon in den ersten Jahren dieses Jahrhunderts anerkannt wurde, entwickelte sich eine allgemeine Anwendung des Dampfes nur langsam und wenige Verbesserungen waren zu verzeichnen; selbst noch in den 50'er Jahren fuhr man über den Ozean mit Raddampfern und die Maschinen arbeiteten mit Jet-Kondensatoren. Der Dampfdruck betrug 30 ℔ oder weniger per Quadratzoll und der Kohlenverbrauch 4—5 ℔ per Pferdekraft per Stunde. Riesenschiffe wie unsere modernen Schnelldampfer und Kriegsschiffe würden zu der damaligen Zeit schon desswegen unmöglich gewesen sein, weil man sie nicht mit Maschinen versehen konnte, die stark genug gewesen wären, diesen Kolossen auch nur die bescheidenste Geschwindigkeit zu verleihen, während der Verbrauch an Kohlen einfach enorm gewesen wäre.

Der "Great Eastern", welcher in den Jahren 1854—59 gebaut wurde, war ein kühner, aber höchst kostspieliger Versuch und vom kommerziellen Standpunkte aus ein Fehlschlag, man nannte ihn "Scot Russell's Thorheit" (folly).

Eines der neuesten Schiffe der White Star Linie, "Oceanic", überragt den "Great Eastern" in seinen Dimensionen, in der Stärke der Maschinen und der Schnelligkeit, wie folgender Vergleich beweist:

	Länge.	Tonnengehalt.	Pferdekräfte.	Geschwindigkeit.
Great Eastern - - - - -	092	27,000	8,000	14½ Kn.
Oceanic - - - - - -	704	28,500	28,000	21½ "

Wodurch ist nun dieser enorme Fortschritt erzielt worden? Durch Substituierung des Oberflächen-Kondensators für den Jet-Kondensator, durch Erhöhung des Dampfdruckes von 20 ℔ zu über 200 ℔ per Quadratzoll, durch Anwendung von zwei oder drei Schrauben anstatt der Seitenräder, durch Konstruktion von Verbund-Dampfmaschinen und schliesslich durch die Verwendung von Stahl zum Baue des Schiffes, seiner Kessel und seiner Maschinen. Durch diese Verbesserungen ist der Kohlenkonsum auf ein Viertel reduziert, oder mit anderen Worten, die Kraft ist auf das Vierfache erhöht worden.

Vergleichen wir eine alte Kriegs-Fregatte, und zwar die grösste, welche irgend eine Nation vor 1850 im Besitze hatte, mit Schiffen wie unsere Kentucky, Iowa, Indiana, Oregon u. s. w. Das aus Holz gebaute Segelschiff mit einer Schnelligkeit von 0 bei Windstille bis zu 10 oder höchstens 12 Meilen per Stunde im Sturme, hatte einen Tonnengehalt von nicht über 4000 und war mit 64 Pfünder Geschützen versehen, welche mit einer Ladung Pulver von 10—12 Pfund nicht über zwei Meilen weit schiessen konnten, während die modernen Kriegsschiffe gänzlich aus Stahl gebaut sind und eine solide Stahlpanzerung von 18 Zoll Dicke haben. Die bewegende Kraft ist Dampf und die Schnelligkeit 16 bis 18 Seemeilen per Stunde in jedem Wetter; der Tonnengehalt

ist ungefähr 11,525 und die Batterien bestehen aus stählernen Geschützen verschiedenen Kalibers, von kleineren Schnellfeuer-Geschützen bis zu der 1200-pfündigen Spitzkugel, die durch eine Ladung von 525 Pfund Pulver auf eine Entfernung von 10 Meilen und darüber geschleudert werden kann.

Von den zahlreichen Eisen- und Stahlkonstruktionen, welche imposante Monumente der Ingenieurskunst des letzten halben Jahrhunderts bilden, möchte ich nur die bedeutendsten nennen: die erste Niagara Hängebrücke, entworfen und gebaut von John Roebling im Jahre 1852 mit einer Spannweite von 820 Fuss. Dieses Werk wurde zur damaligen Zeit als eines der Weltwunder betrachtet, war aus Eisen hergestellt und ist jetzt längst verschwunden, während gegenwärtig vier Stahlbrücken denselben Fluss überspannen.

Angefeuert durch den grossartigen Erfolg dieses Bauwerkes plante und begann derselbe Ingenieur 18 Jahre später die imposanteste und kühnste von allen Brücken-Konstruktionen der Welt: die East River Hänge-Brücke, zwischen Brooklyn und New York, welche über eine Meile lang ist und eine Spannweite von 1620 Fuss hat.

Der Eiffelthurm in Paris 1889, das Ferris-Rad auf der Weltausstellung zu Chicago 1893, sind wohl jedem bekannt und sind sprechende Zeugen der wunderbaren Erfolge einer Zeitperiode, in welcher zu leben wir das Glück haben.

Die Riesengebäude, welche man jetzt überall antrifft, mit ihren himmelhohen Dimensionen, bilden nur ein anderes Glied der grossen Kette des menschlichen Unternehmungsgeistes, welcher jetzt an einem Punkte angelangt zu sein scheint, wo irgend welche Hindernisse hinweggefegt werden durch die vereinten Kräfte des Ingenieurs, des Architekten und des Elektrikers. Steine und Ziegel, welche bisher den hauptsächlichsten Bestandteil von grossen Gebäuden gebildet haben, mussten der Anwendung von Stahl weichen und dienen jetzt in bescheidener Weise dazu, Zwischenräume in Wänden und Decken auszufüllen, oder auch zur Verzierung der Facaden.

Wenden wir uns nun zu einem anderen Kapitel und betrachten wir, was für einen Einfluss diese Fortschritte auf die leibliche und geistige Verfassung des Volkes und namentlich auf die Klasse der Lohnarbeiter gehabt hat, deren Fortkommen und Wohlergehen ausschliesslich von dem Ertrage ihrer Hände abhängt und von dem Kaufwerte der verdienten Summe, die ihnen die Notwendigkeiten und Bequemlichkeiten des Lebens verschaffen soll, zu denen sie im Verhältnis ihrer Stellung, Anstelligkeit und Talente berechtigt sind.

Wenn wir wiederum 60 Jahre zurückgehen, dann finden wir, dass die Löhne für geschickte Handwerker neun bis zwölf Dollars pro Woche betrugen, während gewöhnliche Arbeiter bei zehnstündiger Arbeitszeit einen Dollar pro Tag erhielten. Die Ausgaben für den Lebensunterhalt waren nicht wesentlich von den jetzigen verschieden, während Kleider, Möbel und Kücheneinrichtungen zur heutigen Zeit bedeutend billiger sind, als wie

damals, und doch hören wir jetzt überall die Klage, das Leben koste mehr.

Es ist eine Thatsache, dass der Mietzins für Wohnungen heute höher ist, zum wenigsten in grösseren Städten: aber im Durchschnitt kostet die Erhaltung einer Familie zur jetzigen Zeit weniger, als kurz vor dem Beginne des Bürgerkrieges im Jahre 1861. Ich meine natürlich dieselbe Art und dieselbe Qualität.

Es steht unzweifelhaft fest, dass nahezu jedermann heute mehr Geld ausgiebt, als wie die Leute derselben Klasse vor 50 Jahren. Der Wunsch nach mehr Bequemlichkeit, Luxus und Extravaganz ist mit der Zunahme des Wohlstandes unseres Landes stärker geworden, und ganz besonders kann man dieses bei der jüngeren Generation bemerken. Es ist lobenswert, wenn jeder junge Mann danach strebt, eine höhere Stellung im Leben als sein Vater zu erlangen; aber was soll daraus werden, wenn jeder Sohn eines Handwerkers geringschätzend auf den Beruf seines Vaters herabsieht, und Doktor, Anwalt, Kaufmann oder Politiker werden will? Wer soll dann die Stellen der Handwerker einnehmen, nachdem sich dieselben zurückgezogen haben?

Ich bin entschieden der Meinung, dass früher oder später in unseren Fabrikations-Centren Industrieschulen errichtet werden müssen, um unseren Knaben eine gleiche Chance wie jenen in auswärtigen Ländern zu geben. Diese Frage wurde seit einigen Jahren in Betracht gezogen und das Resultat war die Errichtung von Handfertigkeitsschulen in einer Anzahl unserer grösseren Städte. Baltimore führte diesen Unterricht zuerst in den hiesigen öffentlichen Schulen ein. Doch wenn auch dadurch recht viel gutes erreicht wurde, so glaube ich aber nicht, dass durch dieses System Handwerker in solcher Weise geschult werden, als wie auf dem anderen Kontinente.

Es ist eine bekannte Thatsache, dass die Knaben der höheren Klassen sich nur dem Handel, der Fabrikation oder einem professionellen Berufe widmen wollen, während es in den Mittelklassen wenige giebt, die ihre Hände zu beschmutzen oder die Kleider eines Arbeiters zu tragen wünschen. Darum müssen wir uns auf die Arbeiter verlassen, um aus ihren Reihen ein Corps geschickter Handwerker zu rekrutieren.

Bis jetzt sind unsere Fabrikanten und Bauunternehmer nicht in Verlegenheit gewesen, genug geschickte Handwerker zu erlangen, um dem Bedürfnis zu entsprechen, weil die alten Arbeiter noch vorhanden sind, die sowohl hier, wie im Auslande ihr Handwerk erlernt haben. Ihre Reihen lichten sich aber, und wenn nicht geeignete Vorkehrungen getroffen werden, um den Verlust zu ersetzen, dann muss die Zeit kommen, wann ihr Fehlen gefühlt wird. Wie es zu erreichen ist, das ist die Frage.

Unsere industriellen Zeichenschulen tragen viel dazu bei, Knaben und junge Männer, welche die verschiedenen mechanischen Künste ausüben, in technischer Beziehung weiter auszubilden, nicht nur, indem man sie lehrt zu zeichnen und zu lesen und die Zeichnungen, nach welchen sie zu arbeiten haben, zu verstehen, sondern, indem ihnen zu gleicher Zeit andere wertvolle

Informationen in Bezug auf die Konstruktion, den Entwurf und die Arrangierung der einzelnen Teile von Maschinen, Gebäuden u. s. w. gegeben werden. Das Auseinandernehmen und Zusammenfügen der verschiedenen Teile ist ein wesentlicher Faktor bei ihrer Arbeit.

Die Handfertigkeitsschulen, wo immer sie bestehen, sind in ihrer Art, die Knaben in mittelmässiger Weise in Metall- und Holzarbeiten zu unterrichten, gut genug; aber die besten dieser Anstalten sind nicht geeignet, geschickte Mechaniker heranzubilden. Das letztere kann nur durch die Errichtung von speziellen Schulen für spezielle Gewerbe, die sich den bestimmten Forderungen der letzteren anpassen, erreicht werden. Die Zeit mag noch nicht da sein, einen solchen Plan in diesem Lande durchzuführen; aber früher oder später werden wir dazu gezwungen sein.

Während die Sonne der Prosperität uns noch hell und glänzend leuchtet und alle Arten von Industrieen sich in einem blühenden Zustande befinden, können wir aber doch nicht wissen, ob sich in der Ferne nicht dunkle Wolken am Firmamente der Geschäftswelt auftürmen, welche, obgleich nicht sichtbar, doch früher oder später über uns kommen und Ruin und Zerstörung bringen. Ich will das nicht voraussagen, um die Furchtsamen zu alarmieren; wenn es auch sehr im Bereiche der Möglichkeit liegt. Betrachten Sie die gewaltige Vermehrung des Vermögens einzelner Personen und die noch grössere Zunahme der Konzentrierung seitens Korporationen, Syndikaten und Trusts, deren übermächtiger Kraft alle kleineren Fabrikanten unterliegen müssen und gezwungen sind, sich einen anderen Weg für ihren Lebensunterhalt zu suchen. Rechnen Sie hierzu die grosse Zahl der Handwerker, welche infolge der vielen neuen Erfindungen von arbeitsparenden Maschinen ihre Stellen verloren oder geringere Löhne erhalten und die ebenfalls sich nach neuer Beschäftigung umsehen müssen, so sehen wir uns Zuständen gegenüber, die durchaus nicht leichtfertig oder gleichgiltig zu behandeln sind, sondern welche mit lauter und ernster Stimme die Regierung und Individuen mahnen, in patriotischer, nüchterner, ehrlicher und diskreter Weise das Problem in Betracht zu ziehen und solche Massregeln zu treffen, um Allen ihren Teil an den irdischen Gütern, zu welchen Jeder und Alle berechtigt sein mögen, zu sichern.

Der nächste Census-Bericht wird wiederum eine Zunahme der Bevölkerung ausweisen, und unter dieser Zahl befinden sich viele Lohnarbeiter, durch welche die Armee der Arbeitsuchenden, die leben muss und leben wird, wenn nicht durch ihre Arbeit, so doch durch ihren Witz, was man auch darunter verstehen mag, vermehrt wird. So lange, als die Tage der Prosperität dauern, ist alles gut, denn genug Arbeit ist vorhanden für Jeden, der arbeiten will, und da wir uns in den Zeiten des Friedens für den Krieg rüsten müssen, so ist es ebenfalls wohlgethan, in den Tagen der Fülle uns so gut wir es können für regnerische Tage vorzusehen. Was die letzten fünfzig Jahre der Welt gegeben haben, das wissen wir und staunen es manchesmal an, was aber die nächsten bringen werden, das kann selbst der Weiseste nicht voraussagen.

Deutsch-Amerikanischer Techniker-Verband

Vorort: T. V. Baltimore Md.

Verbandsjahr 1899/1900.

4. Vororts-Vorstandssitzung am 16. November 1899.

Anwesend die Herren: O. Fuchs, Th. Zwermann, J. Maiberg, K. R. Sternberg, R. Sandlass, H. Krekel und K. Häfele.
Vorsitzender: Prof. O. Fuchs.

Eingelaufene Korrespondenzen:

Ein Schreiben des Herrn A. Hoftbauer, in dem der T. V. Brooklyn das Ableben seines Mitgliedes Herrn G. W. Wundram anzeigt. Diese Nachricht wird vom Vorstande des Vorortes mit grossem Bedauern aufgenommen. Der Sekretär, Herr J. Maiberg, wird beauftragt, dem T. V. Brooklyn die Teilnahme des Vorortes an dem Verluste, welchen der Verein erlitten hat, auszusprechen und den Hinterbliebenen des Herrn G. W. Wundram ein Kondolenzschreiben zugehen zu lassen.

Des weiteren sind 5 Briefe von Herrn P. Goepel, und zwar vom 26. und 31. Oktober und vom 1., 3. und 11. November d. J. eingelaufen.

Herr P. Goepel ist nach dem Inhalt des letzten Schreibens der Ansicht, dass die Mitgliederlisten nicht in die "Mitteilungen" aufgenommen werden sollten, da dieselben ohnedies in der demnächst erscheinenden Broschüre zur Veröffentlichung gelangen werden.

Der Vorort kann diese Ansicht nicht teilen, da ein solches Vorgehen den Verbandsstatuten zuwiderlaufen würde, und beschliesst, dass die Mitgliederlisten in die "Mitteilungen" aufzunehmen seien. Dieselben sollen, da für deren Herausgabe in der Oktober-Nummer die Zeit zu kurz bemessen war, in der Dezember-Nummer erscheinen.

Eingelaufene Rechnungen:

F. A. Ringler, 1 Photoengraving, $3.50,
J. Oehler, Drucksachen und Envelopes, $14.60.
Passieren und werden zur Zahlung angewiesen.
Hierauf Vertagung.

5. Vororts-Vorstands-Sitzung am 2. Dezember 1899.

Anwesend die Herren: O. Fuchs, J. Maiberg, Th. Zwermann, R. Sandlass, H. Krekel und K. Häfele.

Vorsitzender: Prof O. Fuchs.

Das Protokoll der 4. Vororts-Vorstands-Sitzung vom 16. November d. J. wird verlesen und genehmigt.

Eingelaufene Korrespondenzen:

Briefe des Herrn P. Goepel vom 18. und 23. November d. J., welche die "Mitteilungen" betreffen.

Ein Schreiben von Herrn J. Sachs, T. V. Philadelphia, vom 24. November d. J.

Ein Schreiben von Herrn H. W. Bernard. Der T. V. Pittsburg empfiehlt dem Vorort zur Aufnahme als korrespondierende Mitglieder die folgenden Herren: Chas. Müller, G. L. Luetscher für St. Louis, H. Fraganz für Kansas City, M. W. Alexander für Chicago.

Der Vorort beschliesst, bezüglich der Aufnahme genannter Herren als korrespondierende Mitglieder, statutengemäss zu verfahren.

Der Sekretär Herr J. Maiberg wird angewiesen, die 1. Rate der Umlagen für das Jahr 1899—1900 von den Verbands-Vereinen einzufordern.

Der Sekretär wird ausserdem noch ermächtigt, die vorbereitenden Arbeiten zur Herausgabe der in Absatz 4 der Delegaten-Beschlüsse vom 3. und 4 September d. J. genannten Broschüre in die Hand zu nehmen und Kostenvoranschläge für die Herstellung derselben einzufordern.

Genannte Broschüre soll zugleich als Cirkular dienen, das an alle technischen Lehranstalten und Vereine des deutsch-sprechenden Europa's gesandt werden soll.

Eine Rechnung von J. Oehler für Herstellung der Nummer 1, Vol. V, der "Mitteilungen" im Betrage von $128.97 wird zur Zahlung angewiesen.

Kassen - Bericht.

Einnahmen bis zum 1. Oktober 1899:

Uebernommen vom früheren Vorort	$252.78
T. V. Baltimore, 1. Umlage	14.00
	$266.78

Ausgaben:

Verwaltungsausgaben	$10.50	
C. H. Schneidereith, Drucksachen	4 00	
F. A. Ringler, Druckplatte für die "Mitteilungen	3.50	
J. Oehler, Drucksachen	14.60	
		32.60
In Händen des Schatzmeisters		$234.18

K. HAEFELE, prot. Verbands-Sekr.

Technischer Verein von Baltimore, Md.

Geschäfts-Sitzung am 4. November 1899.

Anwesend: 11 Mitglieder.

Der Präsident, Herr Prof. O. Fuchs, eröffnet die Sitzung.

Das Protokoll der letzten Versammlung wird verlesen und ohne Einwand genehmigt.

An Korrespondenzen sind eingelaufen:

Ein Brief des Herrn F. H. Gottlieb (T. V. New York), enthaltend das neue Mitglieder-Verzeichnis des T. V. New York.

Eine Einladung des T. V. Pittsburg zu seiner nächsten Versammlung.

Herr J. Sachs sendet eine Einladung des T. V. Philadelphia zu der "Deutschen Tagfeier" in der Philadelphiaer Ausstellung, sowie zu einem für den 8. November d. J. projektierten Besuche der Ausstellung durch den T. V. Philadelphia.

Ein Brief des Herrn P. Bausch. Derselbe enthält eine Einladung des T. V. Washington an die Damen und Herren unseres Vereines zu einem "gemütlichen Abend" und ist der 13. Januar 1900 für denselben festgesetzt worden.

Nach Erledigung einiger geschäftlichen Angelegenheiten erfolgt Schluss der Versammlung, auf welchen eine äusserst gemütliche Fidelitas folgte.

Wissenschaftliche Versammlung am 16. November 1899.

Anwesend: 15 Mitglieder und 3 Gäste.

Die Sitzung wird durch den Präsidenten Herrn Prof. O. Fuchs eröffnet.

Das Protokoll der letzten Geschäfts-Sitzung wird verlesen und angenommen.

Folgende Korrespondenzen sind eingelaufen und werden verlesen:

Ein Brief des Herrn O. H. Rosenbaum (T. V. Pittsburg), in welchem er um Auskunft über Herrn Kessler ersucht

Eine Karte des Herrn H. Lässig.

Ein Schreiben des Herrn A. Hoffbauer (T. V. Brooklyn). Derselbe benachrichtigt den Verein von dem schweren Verluste, den der T. V. Brooklyn durch das Ableben seines Mitgliedes, Herrn G. W. Wundram, erlitten hat.

Die Versammlung ehrt das Andenken des Verstorbenen durch erheben von den Sitzen. Der Sekretär wird beauftragt, ein Kondolenzschreiben an die Hinterbliebenen abzusenden.

Der Bibliothekar, Herr H. Krekel, stellt den Antrag, das Werk "Beitrag zur Geschichte des Maschinenbaues" für die Bibliothek anzuschaffen.

Sodann folgt der Vortrag des Herrn H. Krekel über:

"Die Kraftanlagen an den Niagara Fällen."

Redner beschreibt in fesselnder Weise. wie der bereits anfangs des vorigen Jahrhunderts auftretende Gedanke, die Wasser-

kraft der Fälle für den praktischen Gebrauch nutzbar zu machen, sich immer mehr der Verwirklichung näherte, um endlich in den letzten Jahrzehnten eine praktische Gestalt anzunehmen.

Eine eingehende Beschreibung der gegenwärtig bestehenden Kraftanlagen giebt den Zuhörern, unterstützt durch verschiedene Skizzen und Abbildungen, ein klares Bild von dem heutigen Stande der Kraftausnützung der Fälle und zeigt zugleich, welch' bedeutende Rolle die Stadt Niagara Falls in Zukunft spielen wird.

Herrn H. Krekel wurde für seinen interessanten Vortrag reicher Beifall zu teil und durch den Präsidenten der Dank des Vereines ausgesprochen.

Hierauf Schluss der Versammlung.

KARL HAEFELE, prot. Sekr.

Technischer Verein von New York, N. Y.

Regelmässige Versammlung am 27. Oktober 1899.

Anwesend 13 Mitglieder und als Gäste die Herren M. W. Alexander vom T. V. Pittsburg und H. Reinhard vom T. V. Philadelphia.

Das Protokoll der letzten Versammlung wird verlesen und angenommen.

Eingelaufene Korrespondenzen:

Vom T. V. Philadelphia eine Einladung der Mitglieder zum Besuche der dortigen Export-Ausstellung. Es wird beschlossen, von dieser Einladung Gebrauch zu machen, und der 4. November d. J. als Besuchstag festgesetzt. Die Herren William Mueser und Karl Kaelble sollen die nötigen Anordnungen dafür treffen.

Der geschäftliche Teil der Sitzung wurde sodann geschlossen, da die schon in der Sitzung aufgelegten und zirkulierenden Photographien von Niagara Falls, die bei Gelegenheit des letzten Technikertages von Vereinsmitgliedern aufgenommen wurden, die Aufmerksamkeit von den Geschäften ablenkten. Gute photographische Aufnahmen von Fabriken, Wasserfällen, Landschaften, Denkmälern etc. hatten die Herren J. Aue, Karl Regenbogen und M. Joachimson gemacht; auch die Gruppenbilder fanden Beifall. Herr B. v. Herff hatte ebenfalls eine grosse Anzahl Photographien mitgebracht, die von ihm in Cuba, Samoa und Japan aufgenommen wurden.

Regelmässige Versammlung am 25. November 1899.

Anwesend: 15 Mitglieder und als Gäste die Herren D. Eckstein, B. Wolff, A. Percel und J. Slonek.

Nach Erledigung der laufenden Geschäfte erhielt Herr Bartolomäus Viola das Wort zu seinem Vortrag über:

"Die Rübenzuckerfabrikation."

Der Vortragende gab zuerst eine kurze Geschichte der Entwickelung der Rübenzuckerindustrieen in Europa und Amerika.

Er wies nach, dass in Europa Rübenzucker schon vom Jahre 1747, in Amerika dagegen erst vom Jahre 1830 an hergestellt wurde.

Interessant waren die statistischen Angaben über die Entwickelung dieser Industrie in Amerika.

Darnach wurden im Iahre 1830 einige hundert Pfund, in den Jahren 1831 bis 1837 nichts, 1838 etwa 1300 Pfund und 1839 bis 1862 wieder nichts an Rübenzucker in den Vereinigten Staaten hergestellt.

Die Jahre 1863 bis 1873 zeigen eine durchschnittliche Produktion von 500 Tonnen; die folgenden 10 Jahre etwas weniger, von da an aber steigt sie allmälich bis zu 95,000 Tonnen, die das Jahr 1899 aufweist.

Es bestehen jetzt in den Vereinigten Staaten 29 Fabriken, die über 200 Tonnen Rübenzucker pro Tag herstellen. Die grösste davon ist die Spreckels Sugar Co. in Salimas, Cal., welche 3000 Tonnen pro Tag liefern kann.

Der Vortragende beschrieb sodann, wie sich allmälich die Art der Gewinnung des Zuckers aus der Rübe von der primitiven Weise des Pressens bis zu der heute ausschliesslich angewandten Methode der Diffusion entwickelte.

Er beschränkte sich dabei auf die eingehende Beschreibung und Erklärung der maschinellen Einrichtungen und erwähnte die chemischen Vorgänge nur soweit, als diese zum Verständnisse der Apparate beitrugen. Er führte die Zuhörer sodann durch die einzelnen Stadien des Prozesses der Herstellung von Rübenzucker.

1. Das Waschen und Reinigen der Rübe.
2. Die Saftgewinnung:
   a) durch Pressung,
   b) durch Schleudern (in der Centrifuge),
   c) durch Maceration,
   } alte Verfahren.
   d) durch das Diffusionsverfahren.
3. Die Reinigung des Saftes, die in der Scheidung, der Saturation und der Filtration besteht.
4. Das Eindampfen des saturierten Saftes zu Dicksaft in Vaccum-Apparate.
5. Die nochmalige Filtration des Dicksaftes.
6. Die Verkochung des filtrierten Dicksaftes zur Füllmasse.
7. Die Verarbeitung der Füllmasse zu Rohzucker oder Verbrauchszucker.

Besonders interessant wurde der Vortrag durch die vom Vortragenden vorgezeigten Produkte der einzelnen Stadien, von der rohen, ungewaschenen Rübe bis zum raffinierten Zucker: die geschnitzelte Rübe vor und nach der Diffusion, der Zuckersaft unfiltriert, filtriert und eingedickt etc. etc.

Die nach dem Vortrage folgende Diskussion stand mit dem Vortrage auf gleicher Höhe und bewies das Interesse der Anwesenden an dem vorgetragenen Gegenstande.

Erst in später Stunde konnte der Vorsitzende Herrn B. Viola den Dank des Vereines ausdrücken.

W. C. WACHHOLTZ, prot. Sekr.

Technischer Verein von Philadelphia, Pa.

Regelmässige Versammlung am 28. Oktober 1899.

Anwesend: 25 Mitglieder und 4 Gäste.

Vorsitzender: Herr H. Schmaltz.

Der Präsident begrüsst die Herren Professor O. Fuchs vom T. V. Baltimore und W. Wilke aus Buffalo, welcher wieder als Mitglied in den Verein eingetreten ist, und stellte sie den Versammelten vor.

Nachdem der Präsident die Versammlung eröffnet hat, verliest der Sekretär die Protokolle der Vorstands-Sitzungen vom 13. und 21. Oktober d. J., sowie das Protokoll der Versammlung vom 14. Oktober d. J.; letzteres wird hierauf genehmigt. Alsdann erfolgt Verlesung der Korrespondenzen.

Herr J. March meldet seinen Austritt an. Ein Schreiben von Herrn H. v. Schreiter aus New York liegt vor, worin derselbe dem Verein mitteilt, einige Werke für die Vereinsbibliothek abgesandt zu haben.

Nachdem Herr A. Schumann über die bereits eingegangenen Bände berichtet hatte, wird der Bibliothekar vom Präsidenten beauftragt, Herrn v. Schreiter ein Dankschreiben zu senden.

Hierauf wurden vom Präsidenten die verschiedenen Komitees ernannt.

Für das wissenschaftliche Komitee die Herren A. Schumann und W. Trinks.

Für das Stellenvermittelungs-Komitee die Herren G. Landsmann und G. Paulus.

Für das Bibliotheks-Komitee die Herren A. Schumann und H. Reifenscheid.

Als Mitglieder sind dem Verein beigetreten:

Die Herren Th. Stapf, Direktor der Ternitzer Stahl- und Eisenwerke von Schoeller & Co., N. Oester.; Rud. Hirsch, Direktor der Schrauben- und Muttern-Werke von Schoeller & Co., Neunkirchen, N. Oester.; Jac. Neuert, Baumeister, Chicago; Olaf Helweg, C. E., Phila.; R. E. Weise, Ingenieur und Fabrikant, Halle a. d. S., Deutschland; E. Weise, Masch. Ing., daselbst; Max Herberz, Masch. Ing., Phila.; Carl Halm, Elektr. Ing., Phila.; Ed. Murjahn, Farbentechniker, Phila., und Chas. Jacobson, C. E., Phila.

Der Präsident berichtet über einen neuen Beschluss bezüglich des Besuches der Ausstellung durch den Techn. Verein und teilt mit, dass der 11. Novbr. dafür festgesetzt worden sei.

Alsdann erhält Herr Ingenieur B. Petsche das Wort zu einem Vortrage über die Saugseite der Pumpen.

Nachdem der Vortragende die Wassergeschwindigkeit in der Saugeleitung geschildert, erläuterte er die Notwendigkeit der Saugewindkessel zur Verhütung der bei zunehmender Wassergeschwindigkeit auftretenden Schläge, und zeigte an Beispielen, in welchem Verhältnisse die Saughöhe zur Geschwindigkeit in

der Saugeleitung und des darin eingeschlossenen Wasser-Volumens steht. Wegen vorgerückter Zeit musste Herr B. Petsche seinen Vortrag abbrechen, stellte aber in Aussicht, denselben an einem der nächsten Vortragsabende zu vollenden.

Dem Vortragenden wurde für seine äusserst interessanten Erklärungen und Beispiele reicher Beifall gespendet und durch den Präsidenten, Namens des Vereins, der Dank ausgedrückt.

Ausserordentliche Versammlung am 11. November 1899, 9 Uhr Abends.

Die soeben eingetroffene Trauernachricht von dem Ableben des Herrn G. W. Wundram in Brooklyn veranlasste den Präsidenten, Herrn H. Schmaltz, die zu einer Unterhaltung zusammengekommenen Mitglieder des Vereines zur Abhaltung einer Versammlung zu berufen, um darüber Beschluss zu fassen, was seitens des Vereines in betreff des Todesfalles des hier bekannten und geehrten Verbandsmitgliedes, Herrn G. W. Wundram geschehen soll.

Herr H. Schmalz schildert nach Eröffnung der Versammlung in ergreifenden Worten den Charakter des Dahingeschiedenen, sein Wirken für den Verband und für die deutsch-technischen Vereine in den Vereinigten Staaten Amerika's. Mit tiefem Ernste hörten die Versammelten der Rede zu und erhoben sich nach deren Schluss, zum Zeichen der Zustimmung wie der Trauer um den Verstorbenen, von den Sitzen. Bei Besprechung über die noch weiter zu gebenden Beweise der Teilnahme des Vereines an die Hinterbliebenen, musste der Vorschlag, einen Kranz am Sarge niederlegen zu lassen, als nicht mehr ausführbar aufgegeben werden und beschloss die Versammlung, ein Kondolenzschreiben an die Wittwe zu senden.

Regelmässige Versammlung am 25. November 1899.

Anwesend: 28 Mitglieder und 1 Gast.

Vorsitzender: Herr H. Schmaltz.

Nach Eröffnung der Versammlung durch den Vorsitzenden verliest der Sekretär die Protokolle vom 11. Novbr. d. J., welche ohne Einwand angenommen werden; sodann wird das Protokoll der Vorstands-Sitzung vom 22. Novbr. d. J. verlesen, worauf der Präsident für die durch genanntes Protokoll bekannt gemachten Vergnügungs-, resp. Unterhaltungs-Abende, die Herren A. Heilbrunn, A. Schumann, B. Schwarz, W. Trinks und F. Valtier als Vergnügungs-Komitee ernennt. Hierauf erfolgt die Verlesung der Korrespondenzen.

Es wird berichtet, dass Herr Th. Vollkommer zum Verein Pittsburg und Herr H. Reinhard zum Verein New York überzutreten wünschen. Der Vorort teilt mit, dass die Beschlüsse in dem Delegaten-Protokolle, die Herausgabe der "Mitteilungen" und das Stellenvermittelungswesen betreffend, abgelehnt wurden; die Massnahme hierzu ist durch das Protokoll der Vorstand-Sitzung vom 22. Novbr. d. J. bereits den Versammelten bekannt gemacht worden.

Als Mitglied wurde aufgenommen Herr Hans D. Horst in Reading, Pa.; gestrichen sind die Herren E. Rachals und H. Wettstein.

Es wird der Beschluss bekannt gemacht, dass am 3. Dezember d. J. ein Familien-Abend, am 23. Dezember d J. ein Weihnachtskommers und am 30. Dezember d. J. eine gesellige Abendunterhaltung mit Damen abgehalten werden soll. Das Vergnügungs-Komitee wird die nötigen Vorbereitungen und Arrangements treffen.

Der Vorsitzende erteilt hierauf dem Herrn Ingenieur W. Trinks das Wort zu einem Vortrage über:

Gleichstrom, Wechselstrom, Drehstrom und deren Anwendung auf Elektromotoren.

Redner erörterte zunächst die gegenseitige Beeinflussung von magnetischen Feldern und bewegten elektrischen Leitern und zeigte, wie sich diese Thatsachen zur Umsetzung von elektrischer Energie in mechanische Kraft benutzen lassen. Er erklärte dann die Schaltungsweise der Haupt- und Nebenschlussmotoren und die Eigenschaften derselben in Bezug auf Anzugskraft, ihr Verhalten bei verschiedenen Geschwindigkeiten und verschiedenen Belastungen.

Hierauf ging Redner zum Wechselstrom über, erklärte dessen Wesen, seine Transformierbarkeit in hohe Spannungen und die Vorteile, welche sich daraus für Kraftübertragung auf grosse Entfernungen ergeben. Redner zeigte an einem Diagramm, dass Motoren für einfachen Wechselstrom nur dann zur Kraftübertragung benutzbar seien, wenn sie vor der Belastung bis auf die richtige Umdrehungszahl angedreht würden.

Diese Nachteile sind durch den Drehstrom oder mehrphasigen Wechselstrom überwunden. Der Vortragende erklärte an der Hand verschiedener Diagramme die Eigentümlichkeiten der Zwei- und Dreiphasenströme und die Ersparnisse an Leitungsmaterial, welche sich erzielen lassen. Dann erörterte er die Entstehung von Drehfeldern (das sind rotierende magnetische Felder) durch Zusammensetzung mehrphasiger Wechselfelder, und wie sich dieselben mit grossem Vorteile zur Kraftübertragung eignen. Redner meinte, dass der Drehstrom-Motor für Fabrikbetriebe entschieden dem Gleichstrom-Motor vorzuziehen sei, und begründete dies durch eingehende Erklärung aller Vorteile der Drehstrom-Motoren. Nachdem der Redner noch die Vorteile dieser Motoren erwähnt hatte, welche darin bestehen, dass sich die Umdrehungszahl derselben nur schwierig ändern lässt, schloss derselbe seinen Vortrag mit einer nochmaligen Vergleichung sämtlicher Motorensysteme.

Der Vortragende erregte durch seine in klarer und fliessender Weise gegebenen Erklärungen, welche durch Diagramme und Skizzen noch versinnbildlicht wurden, die grösste Aufmerksamkeit bei den Zuhörern.

Nach Schluss des Vortrages wurde Herrn W. Trinks seitens der Versammelten hohe Anerkennung gezollt und ihm durch den

Präsidenten für die Bearbeitung dieses sehr interessanten Themas der Dank des Vereins ausgedrückt.

Der Vorsitzende des Stellenvermittelungs-Komitees, Herr A. Heilbrunn, teilt mit, dass zwei Stellen für Chemiker frei und sofort zu besetzen seien.

Herr W. Bürgemeister berichtet, dass die Ausstellungs-Behörde mit dem Gedanken umgehe, die hiesige Export-Ausstellung permanent zu machen, und stellt an die Versammelten das Ansuchen, sich darüber zu äussern, ob es von Interesse sei, diese Ausstellung als eine permanente zu erhalten, um an massgebender Stelle dieses Gutachten vorbringen zu können. Die Mitglieder, welche Aussteller sind, sowie eine Anzahl der übrigen Anwesenden sprachen sich sehr günstig für das neue Unternehmen aus.

J. SACHS, Sekretär.

Technischer Verein von Pittsburg, Pa.

2. Regelmässige Versammlung am 10. November 1899.

Anwesend: 17 Mitglieder und 3 Gäste.

Präsident, Dr. R. G. G. Moldenke; Sekretär, H. W. Bernard.

Nachdem der Präsident die anwesenden Gäste begrüsst und sie der Versammlung vorgestellt hatte, wurde das Protokoll der regelmässigen Versammlung vom 27. Oktober verlesen und ohne Aenderung angenommen.

An Korrespondenzen waren eingelaufen: Ein Brief des Sekretärs des Vorortes Baltimore, in welchem das Resultat der Abstimmung über die Beschlüsse der Delegaten-Versammlung vom 2. bis 5. September d. J. mitgeteilt wurde, und eine Einladung des T. V. von Philadelphia zur Beteiligung an einem Besuch der Export-Ausstellung. Der Sekretär wurde beauftragt, dem T. V. von Philadelphia den Dank des Vereines für diese Einladung zu übermitteln.

Anmeldungen: Herr Rich. G. Doerfling, C. E., vorgeschlagen von den Herren Ph. A. Lange und H. W. Bernard, ersucht um Aufnahme in den T. V. von Pittsburg und wird sein Gesuch dem Vorstand überwiesen.

Herr Chas. Bruckmann überreichte dem Verein den so heiss ersehnten Fragekasten; dem Geber wurde für diese sinnige Stiftung der Dank des Vereines ausgesprochen.

Berichte der Komitees: Herr O. H. Rosenbaum, Obmann des Vergnügungs-Komitees, teilt mit, dass ein Familien-Abend auf den 29. d. M. angesetzt ist.

Der Antrag des Herrn J. M. Deforth, die nächste regelmässige Versammlung in Anbetracht des am 17. d. M. stattfindenden Vortrages des Herrn J. A. Brashear auf Freitag, den 8. Dez. d. J., zu verschieben, wurde einstimmig angenommen.

Darauf wurde Herrn F. Z. Schellenberg das Wort erteilt zur Einleitung einer Debatte über

"Pittsburger Kohlenlager."

Das Pittsburger Kohlenflötz gehört einem Kohlengebiet an, welches der Geologie unter dem Namen "Appalachische Kohlenfelder bekannt ist, sich von Georgia bis zum nördlichen Pennsylvanien erstreckt und in westlicher Richtung Ausläufer bis nach Ohio sendet.

Während die Steinkohlen gewöhnlich in Becken oder "Mulden" vorkommen, so, dass in jeder "Kohlenmulde" in der Regel mehrere Flötze übereinander liegen, die durch Schieferthon- oder Sandstein-Schichten von einander getrennt sind, so bildet das Pittsburger Kohlenlager eine Ausnahme von dieser ziemlich allgemeinen Regel, indem es nur ein einziges Flötz besitzt, eine Eigentümlichkeit, wie man sie in solcher Gleichmässigkeit noch nicht wo anders beobachtet hat; es findet dieses Kohlenflötz seinen Ursprung in Cumberland, wo es in einer Mächtigkeit von ungefähr 14 Fuss auftritt, zieht sich dann in nordwestlicher Richtung durch die Distrikte von Connellsville und Pittsburg, wo es sich noch in einer Dicke von 6—7 Fuss vorfindet, und verliert sich schliesslich in Ohio. Gehören diese Kohlendistrikte nun auch demselben Flötz an, so sind die Kohlen selbst doch in ihrer chemischen Zusammensetzung wesentlich von einander verschieden, und zwar sind die Kohlen der östlichen Distrikte kohlenstoffreicher und wasserstoffärmer als die der westlichen Distrikte und aus diesem Grunde sind die Kohlen von Cumberland und Connellsville zur Koksproduktion vorzüglich geeignet, während die Pittsburger Kohlen hauptsächlich Gaskohlen liefern.

Schwefel findet sich, als unerwünschte Beigabe, in fast allen Teilen des Flötzes, es zieht sich die Schwefelkies-Ader in oft meilenlangen, schmalen Streifen neben dem Flötz hin. Als Eigentümlichkeit, für welche bis jetzt noch keine genügende Erklärung gegeben wurde, muss der Umstand betrachtet werden, dass Kohlenflötze mit hartem, kohlenkalkhaltigem Untergrund bedeutend mehr Schwefel aufweisen, als solche mit weichem, thonartigem Untergrund.

Eine beinahe rauchfreie Kohle, das Ideal des Technikers, findet man in Somerset County, doch wird der Wert dieses schwarzen Juwels durch einen bedeutenden Gehalt an Schwefel stark beeinträchtigt, auch lässt ihr spärliches Vorkommen eine ausgedehnte Benutzung nicht zu.

An der Hand von Plänen, Karten und Durchschnitten erklärte der Vortragende die Einrichtung und Anlage der Kohlenminen des Pittsburger Distriktes und legte die lebhafte Debatte, welche den Ausführungen des Redners folgte, Zeugnis ab von dem Interesse, mit welchem die Anwesenden dem Vortrage gefolgt waren.

Darauf Schluss der Sitzung.

Populär-wissenschaftlicher Vortrag, am 17. Oktober 1899.

In dem grossen Saale des Clubhauses fand am Freitag, den 17. Oktober 1899, unter Beteiligung zahlreich erschienener Damen und Gäste ein populär-wissenschaftlicher Vortrag des Herrn John A. Brashear über:

"Distance and Number of Stars"

statt.

In überaus fesselnder und klarer Weise erläuterte der Vortragende, welcher als Verfeitiger von optischen und Praezisions-Instrumenten sich einen Weltruf errungen hat, die Methode, vermittelst welcher es der Wissenschaft möglich ist, einen Einblick in die Entfernungen der Fixsterne zu gewinnen; unter allen bisher bestimmten Parallaxen, d. h. der Winkel, welche zwei gegenüberliegende Punkte der Erdbahn mit einem Fixstern bilden, ist eine der sichersten die eines Sternes des südlichen Himmels, α im Centauren; aus sein er Parallaxe ergiebt sich eine Entfernung von 21,000,000,000,000 engl. Meilen. Wir haben kein Mittel, uns von einer solchen Ziffer eine Vorstellung zu machen, und man hat daher den Weg, welchen das Licht (200,000 engl. Meilen in der Sekunde) in einem Jahre zurücklegt, zur Maasseinheit genommen und nennt diese ein "Lichtjahr". Mit diesem Maassstab gemessen, beträgt die Entfernung des nächsten Sternes (α Centauri) von unserer Erde ung. 4½ Lichtjahre.

Alle uns sichtbaren Sterne bilden zusammen eine Familie, ein sogenanntes "Sternsystem", in welchem unsere Sonne mit ihren Planeten, nach den Annahmen hervorragender Astronomen, ihre Stellung nicht weit von der Mitte hat; die Form unseres Systems ist wahrscheinlich die einer Linse, deren äussere Grenzen die Milchstrasse bildet. Ist der Durchmesser unseres Systems nun schon ein ungeheurer, nach Mädler's Schätzung beträgt derselbe nicht weniger als 7700 Lichtjahre, so befinden sich in den unendlichen Fernen des Weltraumes andere Welteninseln (Nebelflecke), welche, wie unser Milchstrassensystem, aus ungezählten Sonnen bestehen, deren jede wiederum vielleicht von Planeten umkreist ist, denen sie Licht, Leben und Wärme spenden.

Der Redner erläuterte seinen Vortrag durch eine grosse Anzahl von Photographien von Sterngruppen, Doppelsternen und Nebelflecken und wurde den klargehaltenen Ausführungen lebhafter Beifall der Anwesenden zu teil.

3. Regelmässige Versammlung am 8. Dezember 1899.

Anwesend: 32 Mitglieder und 3 Gäste.

Auf Ersuchen des Präsidenten, Herrn Dr. R. G. G. Moldenke, ehren die Anwesenden das Andenken des am 12. d. J. plötzlich verstorbenen Mitgliedes, Herrn F. König, durch Erheben von den Sitzen.

Nach Begrüssung der anwesenden Gäste wird das Protokoll der regelmässigen Versammlung vom 10. November d. J. verlesen und angenommen.

Der Präsident teilt mit, dass Herr Theo. Vollkommer, M. E., sich in den Verein von Pittsburg habe übertragen lassen und dass das Aufnahmegesuch des Herrn Rich. G. Doerfling vom Vorstand empfohlen sei. Dementsprechend wurde Herr Rich. G. Doerfling als Mitglied in den Verein aufgenommen.

Korrespondenzen: Ein Brief des Herrn Jos. Sohn, gegenwärtig in Frankfurt a. M., kam zur Verlesung; sein Gesuch, ihm die Rechte eines korrespondierenden Mitgliedes gewähren zu wollen, wurde an den Vorstand verwiesen, desgleichen die, die Ablehnung der Delegaten-Beschlüsse betreffenden, Briefe der Sekretäre des Vorortes Baltimore und des T. V. von Philadelphia.

Von dem Hinscheiden des Herrn G. W. Wundram, Brooklyn, welches dem Verein durch einen Brief des korr. Sekr. des T. V. von Brooklyn mitgeteilt wurde, wird mit Bedauern Kenntnis genommen.

Die Aufnahmegesuche der Herren:

Carl P. Nachod, E. E., vorgeschlagen von den Herren W. I. Reich und Ph. A. Lange;

J. V. Knoth, Arch., vorgeschlagen von den Herren Otto H. Lewandowski und H. W. Bernard;

A. Hatlanck, C. E., vorgeschlagen von den Herren A. Kusebauch und F. H. Kindl,

wurden dem Vorstand zur Begutachtung überwiesen.

Der Antrag des Herrn S. H. Stupakoff, durch Abfassung eines Nekrologes das Andenken des verstorbenen Mitgliedes, Herrn F. König, zu ehren, wird angenommen; der Präs. Dr. Moldenke betraut die ältesten Freunde des Verstorbenen, die Herren S. H. Stupakoff, G. A. Piper und H. W. Bernard, mit dieser Aufgabe und ersucht, diesen Nekrolog den "Mitteilungen" behufs Publikation zu übermitteln.

Der Obmann des Vergnügungs-Komitee's teilt mit, dass der jährliche Weihnachts-Kommers dieses Jahr am 22. d. M. abgehalten werden wird; die von demselben Herrn angeregte Frage, ob ein Winterfest in der seit einigen Jahren üblichen Weise veranstaltet werden solle, wird nach längerer Debatte an den Vorstand verwiesen.

Hierauf erhielt Herr F. H. Kindl, C. E., das Wort zu seinem Vortrage:

"Approximate Calculation of Power in Modern Office Buildings."

Redner bot in seinem Vortrag ein klares, übersichtliches Bild über die Einrichtung moderner Gebäude, über die Methoden, vermittelst welcher man einen Einblick in den voraussichtlichen Kraftverbrauch der notwendigen Anlagen für Heizung, Beleuchtung, Ventilation und Fahrstühle durch vorläufige Rechnung gewinnen kann.

Dieser interessante Vortrag wird wahrscheinlich in einer der nächsten Nummern der "Mitteilungen" zum Abdruck gelangen.

Der Redner erntete den reichen Beifall der Anwesenden und wurde die Sitzung nach einer lebhaften Debatte über dieses Thema geschlossen. H. W. BERNARD, Sekr.

Techniker-Verein von Washington, D. C.

Geschäftliche Versammlung am 2. November 1899.

Vorsitzender: Herr A. Maschmeyer; Schriftführer: Herr P. Bausch.

Von der Verlesung des Protokolles der letzten Sitzung wird wegen der Abwesenheit des prot. Sekretärs Abstand genommen.

Die folgenden Korrespondenzen werden verlesen:

Briefe von Pittsburg, Philadelphia und New York, das Resultat ihrer Vereinswahlen ankündigend. Eine Einladung des Herrn Dr. E. Fahrig, Chef des Laboratoriums des Philadelphiaer Museums, zum Besuch dieser Anstalt. Ein Schreiben des Herrn W. C. Willenbücher, worin er aus Gesundheitsrücksichten bittet, von der Präsidentschaft enthoben zu werden.

Das Gesuch wird mit grossem Bedauern gewährt, und das dadurch frei gewordene Amt des Präsidenten statutengemäss dem Vize-Präsidenten, Herrn A. M. P. Maschmeyer, übertragen. Der Verwaltungsrat berichtet, dass er in Ausübung seiner konstitutionellen Befugnisse die vakante Stelle des Vize-Präsidenten durch Herrn H. Rassbach, und die dadurch frei gewordene Beisitzerstelle durch Herrn W. C. Willenbücher besetzt habe.

Als Berichte wurden verlesen die Protokolle der Verwaltungsrats-Sitzungen vom 18. Oktober und 1. November d. J. Der vom Vorstand empfohlene Kandidat, Herr E. E. Court, Hydrograph, wird per Acclamation als Mitglied in den Verein aufgenommen. Hierauf Vertagung.

Geschäftliche Versammlung am 6. Dezember 1899.

Vorsitzender: Herr A. Maschmeyer.

Anwesend sind 12 Mitglieder und Herr Anton Burchard aus Philadelphia als Gast.

Das Protokoll der letzten Versammlung wurde verlesen und angenommen.

Korrespondenzen: Briefe vom Vorort, das Ergebnis der Verbandsabstimmung über die Delegatenbeschlüsse anzeigend, und die Annahme unserer Einladung auf den 13. Januar d. J. ankündigend. Eine Note vom Vorort, betreffend die Herausgabe einer neuen Mitgliederliste. Ein Brief und eine Karte von Philadelphia zum gemeinschaftlichen Besuch der dortigen Export-Ausstellung einladend. Ein Brief vom Vorort, um Bezahlung der ersten Rate der Verbandsumlage ersuchend; der Schatzmeister wird beauftragt, den Betrag abzusenden. Ein Brief von Brooklyn, den Tod des Herrn G. W. Wundram anzeigend. Nach Vorlage des Kassenberichtes wird beschlossen, am Abende des 28. Dezember d. J. ein Weihnachtsfest abzuhalten, und werden die Herren P. Bausch, H. Bergmann, A. Gönner, J. José und W. C. Willenbücher mit den Arrangements betraut.

Nach Schluss der Versammlung gab Herr A. Burchard eine interessante Darstellung seiner Erfahrungen als Schiffsingenieur, die er während einer vor kurzem beendigten Fahrt im Osten und in den Tropen gemacht hatte. PAUL BAUSCH, prot. Sekr. p. t.

Allgemeine Nachrichten und Personalien.

Besuch der National-Export-Ausstellung in Philadelphia durch den Techn. Verein daselbst.

Am 11. November 1899, Nachmittags 4½ Uhr, versammelten sich eine grosse Anzahl Mitglieder mit ihren Damen in der Ausstellung, um die techn. wichtigsten Gegenstände in Augenschein zu nehmen. Leider konnte dies jedoch nicht in geschlossener Gesellschaft und programmmässig vor sich gehen, da an diesem Tage die Ausstellung geradezu überfüllt war. Es war somit jedermann angewiesen, sich für seine eigene Person durchzuschlagen und das für ihn interessante zu inspizieren.

Am Abende fanden sich die Mitglieder zu einem gemeinschaftlichen Abendessen im Klubhause zusammen, woran sich eine gemütliche Abend-Unterhaltung anschloss. Diese wurde jedoch durch die aus Brooklyn eingetroffene Trauerbotschaft über das Ableben des sehr bekannten und geschätzten Mitgliedes Herrn Geo. W. Wundram unterbrochen. Es wurde von dem Präsidenten Herrn H. Schmaltz sofort eine ausserordentliche Sitzung einberufen, über die das Protokoll vom 11. November d. J. (siehe dort) das nähere besagt.

Konzert-Abend des Techn. Vereines von Philadelphia.

Sonntag, den 3. Dezember 1899, Abends, hatte der Techn. Verein in seinem Klubhause einen Konzert-Abend arrangiert, welcher als wohlgelungen und befriedigend bezeichnet werden darf.

Die mitwirkenden Kräfte waren: für Solo-Gesänge Frau Camilla Bürgemeister, Herr G. Ferrari und Herr Franz Valtier; für Violine und Klavier-Vorträge die Herren C. Hendschel und W. Trinks; sämtliche Herren, die vortrugen, sind Mitglieder des Vereines.

Für die ausgezeichneten Leistungen, sowohl in Gesang- wie in Musikvorträgen wurde den Mitwirkenden seitens der Anwesenden lebhafter Beifall zu teil.

Der Saal war von den Mitgliedern, ihren Damen, Freunden und Freundinnen voll besetzt; man unterhielt und amüsierte sich sehr gut, welches wohl sehr klar daraus hervorgehen mag, dass verschiedene Gruppen sich erst, als bereits ein neuer Tag angebrochen war, auflösten und verabschiedeten.

Teilnahme des T. V. Philadelphia an der am 26. Oktober d. J. in der Philadelphiaer Ausstellung abgehaltenen "Deutschen Tagfeier".

Durch den Beschluss der Vereine und Korporationen, welche sich an der "Deutschen Tagfeier" beteiligten, war folgendes Programm festgestellt worden:

Von 6 bis 8 Uhr Abends: Schauturnen der Zöglinge, Schüler und Schülerinnen der Philadelphiaer Turngemeinde.

Von 8 bis 10 Uhr: Konzert, ausgeführt von Damrosch's Kapelle und den Sängern des "Junger Männerchor".

Hierauf Kommers.

Die Halle war, während die turnerischen Vorstellungen vor sich gingen, gut besucht, ein Zeichen, dass das Interesse für die Turnerei immer mehr zunimmt; als aber das Konzert begann, war die Halle bis auf den letzten Platz besetzt und wurde sowohl die Kapelle Damrosch's wie die Sänger des "Junger Männerchor" mit grossem Applaus überschüttet. Man konnte wieder einmal sehen, was für einen Eindruck das deutsche Lied und die deutsche Musik auf die Eingeborenen macht.

Der Kommers gestaltete sich sehr fröhlich und lebhaft, während dessen Verlaufe von sämtlichen Repräsentanten Reden gehalten wurden, von welchen die des Konsuls des deutschen Reiches, Herrn Rat Marheinecke, und die des Herrn Dr. Goldschmidt aus Berlin mehrmals durch Applaus unterbrochen wurden.

Auch das Stadtoberhaupt, Herr Mayor Ashbridge, hielt eine schwungvolle Rede. Schliesslich, als bereits ein neuer Tag begann, wurde noch ein von unserem werten Mitgliede, Herrn Dr. Weiland, verfasstes Lied gesungen, zu dem nach Aufforderung durch den Präsidenten Herrn H. Schmaltz die Mitglieder des Technischen Vereines die Führung übernahmen und alle Anwesenden begeistert mit einstimmten.

Nachdem man noch den in nächster Zeit wieder abreisenden Herren Delegaten aus der alten Heimath die besten Grüsse nach dorten aufgetragen hatte, trennte man sich mit dem Bewusstsein, dass, wo Deutsche sich zusammenfinden und Geselligkeit nach altem Brauch und Sitte pflegen, stets eine frohe Erinnerung zurückbleibt.

Vom T. V. von New York.

Der T. V. New York wird sein 25jähriges Stiftungsfest am 27. Januar 1899 in seinem Vereinslokale und den neu angebauten grossen und schönen Räumen der "Congress Hall" abhalten. Das für dieses Fest ernannte Komitee besteht aus den Herrn Leop. Kaczander, dem vorjährigen Präsidenten des Vereines, als Vorsitzenden und den Herren Bruno v. Bültzingslöwen, M. Joachimson, B. Viola, Leo Kiesler und E. Grosz als Mitglieder.

Vom T. V. von Pittsburg.

Das humorvolle Rundschreiben des "Dept. für gesellschaftliche Unterhaltungen", welches die Mitglieder des T. V. von Pittsburg zu einem Familienabend am 24. d. M. einlud, berechtigte zu den schönsten Hoffnungen. Gingen diese nun auch nicht in dem erwarteten Masse in Erfüllung, so wird man doch geneigt sein, die leicht erklärliche Befangenheit des noch sehr jugendlichen Komitees als Entschuldigung gelten zu lassen; ferner aber auch bei der Beurteilung der Leistungen desselben erst abwarten müssen, wie es bei den Arrangements des in Aussicht stehenden Weihnachts-Kommers die Feuerprobe bestehen wird.

Nach Begrüssung der Damen und der Gäste durch den Praeses des Vergnügungs-Komitees, Herrn O. H. Rosenbaum, machte Herr H. W. Bernard den Versuch, durch einige Rundgesänge die durch langes Warten etwas herabgedrückte Stimmung zu heben; der passive Widerstand jedoch, der diesem löblichen Beginnen entgegengesetzt wurde, liess den Würdenträger "erster Güte" die Fruchtlosigkeit seiner Bemühungen einsehen, er entwich sehr bald in das Dickicht feuchterer Regionen "und ward nicht mehr gesehen".

Das eigentliche Programm, welches in grösseren und kleineren Intervallen (meistens grösseren) vorgeführt wurde, hatte einige gediegene Nummern aufzuweisen, so z. B. das Auftreten der beiden "Wiener Konzertsänger" (A. Kusebauch und G. Schindler); erinnerte auch der Dialekt des einen "Wiener" höchst verfänglich an Berlin (Rundbahnstation: Ackerstrasse), so war der andere desto echter, und ernteten ihre gesanglichen Leistungen frenetischen Beifall; Herr M. Scheidecker bewies wiederum seine Vielseitigkeit durch die Einsaitigkeit seiner aus einer (wegen der Resonanz, natürlich, leeren) Cigarrenkiste und einem Stück eines Besenstieles hergestellten Geige, welcher er wonnevolle Töne zu entlocken wusste, ferner aber auch durch die vollendete Wiedergabe des Liedes "Die hundert Semester", und es ist schwer zu entscheiden, welcher der beiden Leistungen die Palme des Sieges zuerteilt werden sollte.

Ein neues Gestirn ist an dem Himmel des T. V. von Pittsburg in der Person eines unserer jüngeren Mitglieder, Herrn H. Juers, aufgegangen; sein Violinspiel war meisterhaft und sein Vortrag der Konzertstücke, "Fantaisie brillante" (Freischütz) von Singelée und "Berceuse slave" von Neruda, riss die Anwesenden zu stürmischen Beifallsäusserungen hin.

Mit einem ziemlich bescheidenen Imbiss beschloss man den ersten Teil des Programmes; der Beginn des zweiten Teiles, das Tanzkränzchen, wurde durch eine Sonder-Uebung der "Sektion für Choreutik" markiert, an welcher nur die Mitglieder der Sektion teilnehmen durften; Referent gehört leider nicht dazu und muss sich in der Beurteilung solcher Vorstellungen überhaupt für inkompetent erklären.

Die animierte Tanzstimmung, welche herrschte, hielt die Anwesenden noch einige Stunden beisammen und man trennte sich

in dem Bewusstsein, einen vergnügten Abend verlebt zu haben, namentlich scheint ein Herr, welcher sich "frohsinnigerweise" daran ergötzte, ahnungslose Passanten mit fünfprozentigen Bonds (garantiert) zu attakieren, mit den Ergebnissen des Abends sehr zufrieden gewesen zu sein. Bd.

---

† *Fr. Koenig.* Wiederum hat der T. V. von Pittsburg den Verlust eines seiner ältesten und treuesten Mitglieder zu beklagen: am 2. Dezember d. J., 10 Uhr 45 Morgens, verstarb Fr. Koenig plötzlich in seiner Wohnung, wahrscheinlich infolge eines Schlaganfalles.

Die Trauerfeierlichkeiten fanden Montag, den 4. Dezember d. J., unter zahlreicher Beteiligung der Mitglieder des T. V. von Pittsburg statt.

In der nächsten Nummer der "Mitteilungen" wird ein, von seinen Freunden verfasster Nekrolog enthalten sein.

S. H. Stupakoff hat, nach ungefähr dreizehnjähriger Thätigkeit, seine Stellung bei der "Union Switch and Signal Company", Swissvale, Pa., aufgegeben, um bei der "Penn'a Malleable Company", Park Bldg., Pa., einzutreten.

Wir wünschen ihm besten Erfolg in seinem neuen Wirkungskreise.

O. E. Gressly, Bibliothekar des T. V. von Pittsburg, ist dem Beispiel seines Vorgängers, Herrn H. Freygang, gefolgt und hat den Gefilden Pittsburgs den Rücken gekehrt, um sich vorläufig in Sharon, O., niederzulassen. Der Verein hat in dieser Hinsicht entschiedenes Pech mit seinen Bibliothekaren und es ist zu hoffen, dass der Nachfolger des Herrn Gressly, Herr E. F. Harder, nicht ebenfalls zu den Zugvögeln gehört.

Berichtigung zu den Statuten des D. A. T. Verbandes,

die in No. 1, Vol., V der "Mitteilungen" abgedruckt sind.

Auf Seite 20 sollte nach dem § 29, welcher mit dem Worte "erforderlich" endigt, folgender Paragraph, der aus Versehen weggelassen wurde, eingeschaltet werden:

> § 30. Jeder Verein hat bei Abstimmungen über Verbands-Angelegenheiten *eine* Stimme. Das Votum jedes Vereines ist dem Vorort zu übermitteln, durch welchen Stimmenzählung erfolgt. Zur Annahme eines Antrages ist einfache Majorität erforderlich.

Die auf derselben Seite stehenden und die Statuten abschliessenden Paragraphen 30—32 sollten § 31, § 32 und § 33 numeriert sein.

Des Ingenieurs Taschenbuch.

Vom Akademischen Verein "Hütte". 2 Abteilungen. Berlin 1899, Wilhelm Ernst & Sohn. Abteilung I: 1076 S. 8° mit 835 Fig. Abteilung II: 688 S. 8° mit 380 Fig. und 2 Taf. Preis in Leder geb. 16 M.

Nach 3½ Jahren ist wieder eine neue Auflage des für jeden Ingenieur unentbehrlich gewordenen Taschenbuches der "Hütte" erschienen, nachdem bereits seit einem Jahre das Fehlen des Werkes auf dem Büchermarkt empfindlich gefühlt wurde.

Dieses jetzt 110 Bogen starke Taschenbuch ist jedem Techniker wohlbekannt und bedarf keiner Reklame.

In der Nummer vom 2. Dezember 1899 hat die deutsche Ingenieur-Zeitung einen 3 Spalten langen Artikel, in dem die einzelnen Abteilungen des Buches behandelt werden.

Es ist das Urteil über diese verdienstvolle Arbeit, der sich die Taschenbuchkommission der "Hütte" auch bei dieser neuen Auflage unterzogen hat, ein äusserst günstiges.

TECHNIKUM MITTWEIDA,

Königreich Sachsen.

Höhere technische Lehranstalt

für Ausbildung in der **Electrotechnik** und im gesammten Maschinenbau.

Das **Technikum Mittweida** erhielt anlässlich der **Sächsisch-Thüringschen-Industrie- und Gewerbe-Ausstellung zu Leipzig 1897** die höchste Auszeichnung des **Königl. Sächs. Staatsmedaille.**

32. Schuljahr (1898–99) 1689 Besucher. Aufnahme im April und Oktober.

Programm und Jahres-Bericht der Anstalt, sowie nähere Auskunft erhält man unentgeltlich auf Verlangen vom SEKRETARIAT DES TECHNIKUMS MITTWEIDA.

447

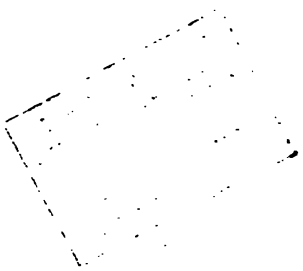
Mitgliederverzeichnis

des

deutsch-amerikanischen

Techniker-Verbandes.

1899-1900.



Deutsch-Amerik. Techniker-Verband.

(National Association of German-American Technologists.)

Beamten- und Mitglieder-Listen.

1899—1900.

VERBANDS-VORORT:

Deutscher Techniker-Verein, Baltimore, Md.

Verbands-Vorstand.

Präsident: **Prof. Otto Fuchs,** Principal Maryland Institute. Wohnung: 1811 St. Paul St., Baltimore, Md.

Vize-Präsident: **Theodor Zwermann,** Superintendent Baltimore Enamel Works. Wohnung: 1804 N. Broadway, Baltimore, Md.

Korr. Sekretär: **John Maiberg,** M. E., 1708 N. Bond St., Baltimore, Md.

Prot. Sekretär: **Carl Häfele,** M. E., 739 W. Lombard St., " "

Schatzmeister: **Rich. C. Sandlass,** C. E., 225 Myrtle Ave., " "

Bibliothekar: **Hubert Krekel,** M. E., 1823 W. Franklin St., " "

Kommissär für Vorträge:

Kurt R. Sternberg, Präs. Lion Bwg. Co., 2115 Calverton Ave., Baltimore, Md.

Delegaten-Komitee:

Paul Goepel, Vorsitzender, Technischer Verein von New York.
J. Aue, Stellvertreter, " " " " " "
Otto Fuchs, Sekretär, Deutscher Techniker-Verein von Baltimore, Md.
Dr. L. H. Friedburg, Technischer Verein von Brooklyn, N. Y.
A. Heilbrunn, Technischer Verein von Philadelphia, Pa.
M. W. Alexander, Technischer Verein von Pittsburg, Pa.
Georg N. Saegmüller, Techniker-Verein, Washington, D. C.
Rich. von Ezdorf, Stellvertreter, Techniker-Verein, Washington, D. C.

Verbands-Centrale für Stellen-Vermittelung:

Paul Goepel, 290 Broadway, New York, N. Y.

Verbands-Archiv-Verwaltung: T. V. New York.

Verbands-Archivar:

John Weichsel, 165 E. 60th St., New York, N. Y.

Deutscher Techniker-Verband von Baltimore

(German Technological Society of Baltimore, Md.)

Gegründet am 4. Oktober 1895. Inkorporiert am 15. Oktober 1895.

Vereinslokal: 116 N. Paca Street.

Versammlungen: Jeden ersten und dritten Donnerstag im Monat.

Beamte des Vereines:

Präsident:	**Prof. Otto Fuchs,** 1811 St. Paul St.,	Baltimore,	Md.
Vize-Präsident:	**Theodor Zwermann,** 1804 Broadway,	"	"
Korr. Sekretär:	**John Maiberg,** 1708 N. Bond St.,	"	"
Prot. Sekretär:	**Carl Häfele,** 739 W. Lombard St.,	"	"
Schatzmeister:	**Rich. C. Sandlass,** 225 Myrtle Ave.,	"	"
Bibliothekar:	**Hubert Krekel,** 1823 W. Franklin St.,	"	"

Kommissär für Stellenvermittelung und Vorträge:

Kurt Rud. Sternberg, 2115 Calverton Ave., Baltimore. Md.

MITGLIEDER.

Ingenieur- und Maschinenbau-Fach:

Adt, John B., 647 W. Franklin St., Baltimore, Md.
Boettger, Otto, 1035 E. Hopkins Ave., Baltimore, Md.
Engel, Godfrey, c./o. Bartlett, Hayward & Co., Baltimore, Md.
Häfele, Carl, 739 W. Lombard St., Baltimore, Md.
Herrmann, Phil. L., c./o. Bartlett, Hayward & Co., Baltimore, Md., (gegenwärtig stationirt in Bay City, Mich., Hotel Republic.)
Krekel, Hubert, 1823 W. Franklin St., Baltimore, Md.
Lenke, Melchior, 1703 W. Lanvale St., Baltimore, Md.
Löser, August, c./o. Bartlett, Hayward & Co., Baltimore, Md.
Maiberg, John, 1708 N. Bond St., Baltimore, Md.
Mayer, Fred. J., 1336 Hollins St., Baltimore, Md.
Sandlass, Rich. C., 225 Myrtle Ave., Baltimore, Md.
Wansleben, Wm. A., 706 N. Monroe St., Baltimore, Md.
Zies, Charles, 316 S. Fremont Ave., Baltimore, Md.

Bauwesen.

Brumshagen, Fred., 613 Lee St., Baltimore, Md.
Johannsen, B. F. E., 301 E. Cross St. Baltimore, Md.
Selckmann, Eduard, 1808 N. Chester St , Baltimore, Md.

Schiffsbaufach.

Stueler, Rud., 1828 Mosher St., Baltimore, Md.

Chemie.

Heinze, Otto B., 1225 Hull St., Baltimore, Md.
Laessig, jr. Henry, c./o. The Alpha Portland Cement Works, Lock Box 65, Easton, Pa.

Technologen, Fabrikanten, Lehrer, etc.

Faltl, Franz, 222 N. Liberty St., Baltimore, Md.
Fuchs, Otto, 1811 St. Paul St., Baltimore, Md.
Mallebré, Henry, 2870 Woodbrook Ave., Baltimore, Md.
Ripka, Adolph, c./o. Weber & Co., 5 N. Charles St., Baltimore, Md.
Sandlass, Henry, 225 Myrtle Ave., Baltimore, Md.
Schneidereith, L. C., 208 S. Sharp St., Baltimore, Md.
Sternberg, Kurt Rudolph, 2115 Calverton Ave., Baltimore, Md.
Zwermann, Theodor, 1804 N. Broadway, Baltimore, Md.

Auswärtiges Mitglied.

Leupold, Rudolph, Lehrer der Mathematik an der Ingenieur Schule Zwickau, Osterweih Strasse 44 I Zwickau, S. Deutschland.

Technischer Verein von Brooklyn.

(Technological Society of Brooklyn, N. Y.)

Gegründet a n 20. Oktober, 1894.

Vereinslokal: 864 Broadway, Brooklyn, N. Y.

Versammlungen: Geschäftliche Versammlungen jeden ersten und dritten Samstag während der Monate September bis Mai. Während der Monate Juni, Juli und August wissenschaftliche und gesell ge Ausflüge auf Veranstaltung des Vorstandes.

Beamte des Vereines.

Präsident: **C. von Egloffstein,** Chem., 712 Bushwick Ave., Brooklyn, N. Y.

Vize-Präsident: **Dr. H. Schüpphaus,** Chem., 80 Broadway, Room 132, New York, N. Y.

Korr. Sekretär: **A. Hoffbauer,** M. E., 224 South 9th St., Brooklyn, N. Y.

Prot. Sekretär: **Dr. K. Stünkel,** Chem., 352 Vernon Ave., Brooklyn, N. Y.

Schatzmeister: **Dr. E. E. Lungwitz,** 80 Broadway, Room 132, New York.

Bibliothekar: **A. R. Jacobi,** M. E., 639 Macon St., Brooklyn, N. Y.

Direktoren:

E. L. Heusner, M. E., 11 Bartlett St., Brooklyn, N. Y.
Theo. Lungwitz, Chem., 11 Bartlett St., Brooklyn, N. Y.
Dr. L. K. Friedburg, Chem., 292 Van Buren St., Brooklyn, N. Y.
E. Hintze, M. E., 282A Monroe St., Brooklyn, N. Y.
Dr. Wilh. Schad, Chem. 899 Willoughby Ave., Brooklyn, N. Y.

MITGLIEDER.

Ingenieurfach.

Wagner, Bernhard, C. E., 257 East 12th St., Flatbush, Brooklyn, N. Y.

Maschinenbaufach.

Heusner, E. L., M. E., Chief Engineer Chs. Pfizer & Co., Chemical Works, 11 Bartlett St., Brooklyn, N. Y.,

Hintze, Julius E., M. E., Manufacturer, Asbestos Felting Works, 79 Maiden Lane, New York, Res., 382 A Monroe St., Brooklyn, N. Y.

Hoffbauer, Alfred, M. E., 224 South 9th St., Brooklyn, N. Y.

Jacobi, Cl. R., M. E., Supt. Fuchs & Lang Mfg. Co., North 11th & Driggs Ave., Res., 639 Macon St., Brooklyn, N. Y.

Lantzke, A., M. E., Manufacturer, Asbestos Covering Co., 287 Douglass St., Brooklyn, N. Y.

Neubert, Oscar, Manufacturer, Seelig & Co., Zinc Foundry, 115-121 Maujer St., Brooklyn, N. Y.

Röhrich, Franz Nemo, M. E., Machinery Designing, 102 Fulton Street, New York; Res., 143 Bergen St.. Brooklyn, N. Y.

Schmandt, Chr., M. E., Chief Engineer, Mollenhauer Sugar Ref. Co.; Res., 72 S. 3d St., Brooklyn, N. Y.

Viola, B., M. E., 11 Bartlett St., Brooklyn, N. Y.

Wolz, Valentine, M. E. & Arch., 479A Quincy St., Brooklyn, N. Y.

Bauwesen.

Engelhardt, Theobald, 905 Broadway, Brooklyn, N. Y.

Chemiker.

Egloffstein, Camille von, Chem., 712 Bushwick Ave., Brooklyn, N. Y.

Friedburg, Prof. Dr. L. H., Professor of the City College, New York, 292 Van Buren St., Brooklyn, N. Y.

Lungwitz, Dr. E. E., Chem., Chemist & Metallurgist, No. 80 Broadway, Room 132 New York.

Lungwitz, Theo., Chem., Superintending Chemist Ch. Pfizer & Co., Chemical Works 11 Bartlett St., Brooklyn, N. Y.

Morgenstern, Leo. C., Pharmacist 1014 Myrtle Ave., Brooklyn, N. Y.

Schad, Dr. Wm., Chemist New York Quinine & Chemical Works, 105 N. 11th St., Res., 899 Willoughby Ave., Brooklyn, N. Y.

Schaefer, Geo. L., Chemist, New York Quinine & Chemical Works, 105 N. 11th St., Res., 801 Willoughby Ave., Brooklyn, N. Y.

Schüpphaus, Dr. Robert, Chemist, 80 Broadway, Room 132, New York.

Stünkel, Dr. Carl, Chem., 352 Vernon Ave., Brooklyn, N. Y.

Wagner, E. F., Pharmacist, 388 Hamburg Ave., Brooklyn, N. Y.

Zimmermann, A., Chemist, 105 N. 11th St., Brooklyn, N. Y.

Technologen, Fabrikanten, Künstler, etc.

Borgfeldt, H. G., Photo-Artist 850-852 Broadway, Brooklyn, N. Y.

Braun. W., 552 Decatur St., Brooklyn, N. Y.

Kasebier, E., Manufacturer of Bleached Shellac, 14 Hopkins St., Brooklyn, N.Y.

Roeber, Henry, 241 Vernon Ave., Brooklyn, N. Y.

Staiger, Ch., Jeweler, 358 Vernon Ave., Brooklyn, N. Y.

Technischer Verein von New York.

(Technical Society of New York.)

(Gegründet am 16. Januar 1875 als "Deutscher Ingenieur-Club", umgewandelt in "Technischer Verein von New York" am 13. November 1880, und inkorporiert am 18. Oktober 1883.)

Vereinslokal: Congress Hall, 192 Third Ave.

Versammlungen: Geschäftliche Versammlungen jeden zweiten, gesellige Versammlungen jeden vierten Samstag Abend während der Monate September bis Mai incl. im Vereinslokal; während der Monate Juni bis August incl. wissenschaftliche und gesellige Ausflüge auf Veranstaltung des Verwaltungsrates. Bibliothek Abend jeden Donnerstag.

Beamte des Vereines.

Präsident: **Joseph Aue,** M. E., foot of E. 138th St., New York, N. Y.
Vize-Präsident: **John H. Schaefer,** C. E., 4 West 115th St., New York, N.Y.
Korr. Sekretär: **Karl Kaelble,** Arch., 290 Broadway, New York, N. Y.
Prot. Sekretär: **W. C Wachholtz,** M. E., 259 Sumner Ave., Brooklyn, N. Y.
Schatzmeister: **Bartolomäus Viola,** M. E., 11 Bartlett St., Brooklyn, N. Y.
Bibliothekar: **John Weichsel,** M. E., 165 E. 60th St., New York, N. Y.

Vorsitzender des Stellennachweisungs-Komitees:
Paul Goepel, C. E., 290 Broadway, New York, N. Y.

Direktoren:

L. M. Dieterich, M. E., P. O. Box 16A, Hartford, Conn.
Fred. Feldhusen, E. E., 182 Patchen Ave., Brooklyu, N. Y.
Dr. B. v. Herff, Chem., 93—99 Nassau St., New York, N. Y.
Leop. Kaczander, M. E., 416 E. 106th St., New York, N. Y.
William Mueser, C. E., 13—21 Park Row, New York, N. Y.
Hugo B. Roelker, M. E., 41 Maiden Lane, New York, N. Y.

MITGLIEDER.

Ehren-Mitglieder.

Kurth, Augustus, C. E., City Assessor, 478 Grand Ave.. Brooklyn, N. Y.

Lebenslängliche Mitglieder.

Eisele, John, of Batterson, Lee & Eisele, Marble Works. 431 11th Ave., New York, N. Y.
Engert, Chas., Humboldt St. & Engert Ave., Brooklyn, N. Y.
Matthiesen, F. O., P. O. Box 2725, New York City, N. Y.
Stursberg, John A., of Brooklyn Sugar Refining Co., 117 Wall St., New York City, N. Y.
Uhl, Edward, North Blandford, Hampdon Co., Mass.

Ingenieurfach.

a) Hiesige Mitglieder.

Ankener, Ernst, C. E., 140 Winans St., Long Island City, N. Y.

Gerhard, Paul, C. E., Consulting Ingenieur for Sanitory Works, 36 Union Square, New York City, N. Y.

Goepel, Paul, C. E., Goepel & Raegener, Patents and Patent Causes, 290 Broadway, New York City, N. Y.

Heissinger, Franz H., Practical Landscape and Garden Ingenieur, Office 15—25 Whitehall St., New York City, N. Y.; Branch Office, Stapelton, S. I., N. Y.

Hildenbrand, Wilh., C. E., Contr. and Consulting Engineer for John A. Roebling's Sons Co. (Suspension Bridges, Cable Tramways, etc.), No. 1 Broadway, Room 233; Res. 222 W. 24th St., New York, N. Y.

Lindenthal, Gustav, C. E., Chief Engineer North River Bridge Co., 45 Cedar St., New York City, N. Y.

Lindenthal, Rud., Fabrikant, 1047 E. 175th St., New York City, N. Y.

Logau, Ludwig v., C. E., Department of Street Improvements of the 23rd & 24th Wards, 80 E. 107th St., New York City, N. Y.

Lucius, Albert, C. E., (Railroads and Bridges), 399 10th St., Brooklyn, N. Y., Potter Bldg., 38 Park Row, New York City, N. Y.

Martens, Ferd., C. E., with India Rubber Co., College Point, L. I., N. Y.

Mueser, William, C. E., of Melan Arch Construction Co. (Melan system Concrete Steel Bridges), 13—21 Park Row, New York City, N. Y.

Reinert, Friedr., C. E., City Surveyor, Stewart Bldg., 280 Broadway, New York City, N. Y.

Reinhardt, Chas. W., C. E., c/o. *Engineering News*, St. Paul Building, New York City, N. Y.

Schaefer, John Henry, C. E., 4 West 115th St., New York City, N. Y.

Sterling, Chas. A., General Manager National Storage Co., 45 Broadway, New York City, N. Y.

Thomass, Fred., C. E., City Surveyor, 379 Fulton St., Brooklyn, N. Y.

Werner, Max, C. E., 134 E. 12th St., New York City, N. Y.

Windowsky, Bernh., C. E., 637 E. 137th St., New York City, N. Y.

Witzel, Peter, C. E., 839 Broad St., Newark, N. J.

Zoller, Chas., Manufacturer of Technical Aparatus and Machinery for Breweries, 12 Water St., New York City, N. Y.

b) Auswärtige Mitglieder.

Bartl, Edmund, C. E., Washington Ave., Room 822 Connel Bldg., Scranton, Pa.

Bentele, Hans, C. E., Ass't Eng. Mexican Central R. R., Mexico City, Mex.

Funk, Paul, C. E., Mt. Royal Station, Baltimore, Md.

Lippert, Moritz, C. E., Chief of Drawing Room of the Phoenix Bridge Co., Phoenixville, Pa.

Schall, Frederic, C. E., 312 Parker Ave., South Bethlehem, Pa.

Maschinenbaufach.

a) Hiesige Mitglieder.

Aue, Joseph, M. E., Superintendent De La Vergne Refr. Machine Co., foot of E. 138th St., New York City, N. Y.

Bernegen, Carl M., Fabrikant, 127 Fulton St., New York City, N. Y.

Block, Louis, M. E., Chief Engineer De La Vergne Refr. Machine Co., foot of E. 138th St., New York City, N. Y.

Brendlin, W., c/o. N. J. Zinc Co., Franklin Furnace, Sussex Co., N. J.

Bültzingslöwen, Bruno von, M. E., 304 E. 82nd St., New York City, N. Y.

Dieterich, Ludwig, M. E., P. O. Box 16 A, Hartford, Conn.

Drewsen, A., M. E., 310 Temple Court Bldg., New York City, N. Y.

Droegmund, Alex., M. E., 680 E. 136th St., New York City, N. Y.

Giraud, L. H., M. E., c/o. De La Vergne Refr. Machine Co., foot of E. 138th St., New York City, N. Y.

Gottlieb, F. H., M. E., 133 Liberty St., New York City, N. Y.

Grosz, Eugene, M. E., 537 E. 5th St., New York City, N. Y.

Hirsch, Theodor, M. E. 612 E. 134th St., New York City, N. Y.

Heusner, E. L., M. E., Chief Engineer with Chas. Pfitzer & Co., Chemical Works, 11 Bartlett St., Brooklyn, N. Y.

Jaeger, Julius, M. E., 106 E. 8th St., New York City, N. Y.

Kaczander, Leop., M. E., with Nathan Mfg. Co., Manufacturers of Locomotive, Stationary and Automatic Injectors, Plain and Sight Feed Lubricators, Oil Cups, etc., 416 E. 106th St.; Res. 1350 Madison Ave., New York City, N. Y.

Katzenstein, Leopold, M. E., Mfr., L. Katzenstein & Co., General Machinist and Eng. supplies, (Katzenstein's Metallic Packing for Piston Rods, Valve Stems, etc., 127 Fulton St., New York City, N. Y.

Keuffel, Wilhelm, Mfr., Keuffel & Esser, (Mathematical Instruments and Drawing Materials), 127 Fulton St., New York City, N. Y.

Kiesler, Leo, M. E., 452 E. Houston St.. New York City, N. Y.

Kolesch, Adolf, Mfr. of Drawing Instruments, 138 Fulton St., New York City, N. Y.

Laky, Anton, M. E., 216 E. 51st St., New York City, N. Y.

Mack, J. W., Manufacturer, Sec'y of Nathan Mfg. Co., 92—94 Liberty St., New York City, N. Y.

Marder, C. A., M. E., (Designer and builder of new and special machinery and tools), 118 W. 137th St., New York City, N. Y.

Molendo, Herman, Chief Engineer Ehret's Brewery, 92nd St. & 3rd Ave., New York City, N. Y.

Nagel, C. Louis, M. E., Manufacturer, (Special Machinery), 65 Kent St., Brooklyn, N. Y.

Nathan, Max, President Nathan Mfg. Co., Manufacturers of Locomotive, Stationary and Automatic Injectors, Plain and Sight Feed Lubricators, Oil Cups, etc., 92—94 Liberty St., New York City, N. Y.

Reinhardt, Theo., M. E., Hazlewood Park, Vailsburg, N. Y.

Roehrich, Fred. Nemo, M. E., of F. N. Roehrich & Co., 102 Fulton St., New York City, N. Y.; Res. 143 Bergen St., Brooklyn, N. Y.

Roelker, Hugo B., Consulting Mech. Eng. Office, 41 Maiden Lane, New York City, N. Y.
Schroeder, Hans, M. E., 302 Second Ave., New York City, N. Y.
Schroeder, Otto, M. E., 1362 Webster Ave., New York City, N. Y.
Stammelbach, A., 337 W. 58th St., New York City, N. Y.
Viola, B., M. E., 11 Bartlett St., Brooklyn. N. Y.
Wachholtz, W. C., M. E. 259 Sumner Ave., Brooklyn, N, Y.
Weichsel, John, M. E., 165 E. 60th St., New York City, N. Y.,
Wisnjowiz, Gustav, M. E., 340 Floyd St., Brooklyn, N. Y.

b) Auswärtige Mitglieder.

Berg, Heinrich, M. E., Professor Technische Hochschule in Stuttgart, Möricke Strasse 13, Stuttgart, Germany.
Berlin, Richard, M. E. with A. & F. Brown, Mfrs. of Power Transmitting Machinery etc., Elizabeth, N. J., Res., 22½ S. Reid St., Elizabeth, N. J.
Klein, M. J., M. E., Baltimore, Sugar Refining Co., Baltimore, Md., Res., 519 W. Lombard St., Baltimore, Md.
Kops, Victor, Karlstrasse 56, Cannstatt a./N., Württemberg, Germany.
Krauschitz, Geo., 12 Lützow St., Berlin, W., Germany.
Lorenz, W. A., M. E., 370 Asylum St., Hartford, Conn.
Noack, C. A., M. E., Terryville, Conn.
Paaske, Johann Storm, M. E., c./o. Markt & Co., 5 Pickhuben, Hamburg, Germany.
Raynal, Alfred H., M. E.. 1626 Riggs Place, Washington, D. C.
Regenbogen, Carl, M. E., 81 Sixth Ave., Cleveland, O.
Schwanheuser, William, M. E., Gen. Supt. of the Henry R. Worthington Hydraulic Works, Berlin, Germany.
Schöller, Richard Ritter von, Fabrikant, Hirschschwang, Nieder Oesterreich.
Spiro, Julius, M. E., c./o. Gebrüder Spiro, Papierfabrikanten, Krumau, Böhmen

Bauwesen.

a) Hiesige Mitglieder.

Abendroth, R. O., Arch., 1736 E. Bathgate Ave., New York City, N. Y.
Beyer, Alb., Arch. of Beyer & McCann, Civil Engineers and Architects, City Surveyors, 925 Washington St., Hoboken, N. J.
Deisler, Gustav, Arch., of Buchanan & Deisler, 11 E. 59th St., New York City, N. Y.
Driesch, Albert von den, Mason and Builder, 985 Sixth Ave., New York City, N. Y.
Kaelble, Karl, Arch., with Goepel & Raegener, 290 Broadway, New York City, N. Y.
Kafka, Hugo, Arch., Bennett Building, New York City, N. Y.
Mortensen, W., Arch., Lewellyn, St. Orange, N. J.
Probst, H., Arch., of Probst Construction Co., 160 Fifth Ave., New York City, N. Y.
Scheer, C. G., Arch., 206 Second Ave., New York City, N. Y.
Ueltzen, W., Arch., 612 Herkimer St., Brooklyn, N. Y.

b) Auswärtige Mitglieder.

Scheidel, Chas., Arch., with Phoenix Bridge Co., Phoenixville, Pa.

Chemie.

a) Hiesige Mitglieder.

Boehm, Dr. L. K., Consult. and Anal. Chemist, Office and Laboratorium 320 Broadway, New York City, N. Y.

Drakenfeld, B. F., with J. Marsching & Co., 27 Park Place, New York City, N. Y.

Fadé, Louis, Chemist, with Roessler & Hasslacher Chemical Works (P. O. Box 127) Perth Amboy, N. J.

Hasslacher, J., President of the Roessler & Hasslacher Chemical Co., 100 William St., New York City, N. Y.

Frenke, Felix, Chemist, 308 West 121st St., New York City, N. Y.

Herff, Dr. B. von, Chemist, Office 93-99 Nassau St., Room S 707 & 708, New York City, N. Y.

Hoppenstedt, A. W., Head Chemist of Binghamton Beet Sugar Co., Binghamton, N. Y.

Johannsen, N., Manufacturer. 193 West St., New York City, N. Y.

Huebner, Dr. Robert, Chemist, 104 John St., Res., 335 E. 52nd St., New York City, Telephone 1744—38th St.

Orth, Alfred, with F. Bredt & Co., (Colors), 194 Fulton St., New York City, N. Y.

Roessler, F., of Roessler & Hasslacher Chemical Co., Mfrs. of Drugs and Chemicals (P. O. Box 127) Perth Amboy, N. J.

Schwarz, Max, Chemist, with the First Scientific Station of the Art of Brewing, 200 Worth St., New York City, N. Y.

b) Auswärtige Mitglieder.

Bredt, Dr. Paul, Chemist, Barmen, Germany.

Dorn, Dr. L., 38 Kronen Strasse, Stuttgart, Württemberg, Germany.

Scheller, Dr. Alfred, Chemist. with Pabst Brewing Co., Wilwaukee, Wis.

Elektrotechnik.

a) Hiesige Mitglieder.

Feldhusen, Fred., E. E., 182 Patchen Ave., Brooklyn, N, Y.

Joachimson, Martin, E. E., 1133 Madison Ave., New York City, N. Y.

Obermaier, C., E. E., 224 Woodworth Ave., Glenwood P. O. (Yonkers), N. Y.

b) Auswärtige Mitglieder.

Cox, Henry B., Ober-Ingenieur der Maschinenfabrik Eslingen (Vorstand der elektro-technischen Abteilung) in Cannstatt, Württemberg, Germany.

Staudt, Jacob, of Reuter & Staudt, Mosaikfabrik, Bonn, Germany.

Bergbau und Hüttenkunde.

Eilers, Anton, M. E., and Metallurgist, General Manager The Orlando Smelting Co., Pueblo, Col., Managing Director of the Montana Smelting Co., Great Falls, Mont., Res., 751 St. Marks Ave., Brooklyn, N. Y.

Technischer Verein von Philadelphia, Pa.

(Gegründet 1872. Erste Statuten angenommen im April 1876.)

Vereinslokal: 532 North 4th Street.

Versammlungen: Jeden Samstag und zwar Vortragsabende an jedem zweiten und vierten Samstage jeden Monats, mit Ausnahme der Monate Juli und August. Geschäfts-Versammlungen am ersten Samstag in den Monaten Januar, April, Juli und Oktober.

Beamte des Vereines.

Präsident: Herr **Herman Schmaltz,** 207—214 Buttonwood Street, Philadelphia, Pa.

Vize-Präsident: " **Ed. Collins jr.,** Columbia Ave. & Randolph St., Philadelphia, Pa.

Sekretär: " **Jacob Sachs,** 532 N. 4th St., Philadelphia, Pa.

Stellvertr. Sekretär: " **M. Uhlmann,** 440 N. 12th St., Philadelphia, Pa.

Schatzmeister: " **B. Schwarz,** 1907 N. 6th St., Philadelphia, Pa.

Bibliothekar: " **L. Eichhorn,** 1428 E. Columbia Ave., Philadelphia, Pa.

Vorsitzer des wissenschaftl. Komitees: Herr **B. Petsche,** Southwark Foundry, Philadelphia, Pa.

" " *Stellenvermittelungs-Komitees:* Herr **A. Heilbrunn,** 1635 Fairmount Ave., Philadelphia, Pa.

Maschinenbaufach.

Bareis, Chas., of L. Schütte & Co., 12th & Tompson St., Philadelphia, Pa.
Becker, Carl, Ludwigstrasse 24, Offenbach a/M., Germany.
Bilgram, Hugo, 12th and Noble Sts., Philadelphia, Pa.
Burchard, Anton, 1509 R. J. Ave., Washington, D. C.
Collins, E., Jr., Columbia Ave. and Randolph St., Philadelphia, Pa,
Ehlers, Peter, 331 Reed St., Philadelphia, Pa.
Eichhorn, Louis, 1428 E. Columbia Ave., Philadelphia, Pa.
Feddern, Carl, 1009 Olive St., Philadelphia, Pa.
Fredenhagen, Victor H., Offenbach a. M., Waldstrasse, Deutschland.
Fiedler, Gustav, 1906 Bridge St., Philadelphia, Pa.
Hagen, Henry, of George F. Ott., 207-213 Buttonwood St., Philadelphia, Pa.
Hamma, Aloys, 1610 S. Lawrence St., Philadelphia, Pa.
Harbeck, Martin, 958 N. 8th St., Cincinnati, O.
Haug, B., Pencoyd Iron Works, Pencoyd, Pa.
Häuptner. Oscar, 18th St. and Allegheny Ave., Philadelphia, Pa.
Henkensiefken, Adolph, 1416 Fairmont Ave., Philadelphia, Pa.
Herberz, Mat., Baldwin Locomotive Works, Philadelphia, Pa.
Hildebrand, Reinhard, c./o. A. P. Allis Co., Milwaukee, Wis.
Hirsch, Rudolph. Direktor der Schrauben und Mutternwerke von Schöller u. Co., Neunkirchen, N. Oste1reich.
Hendschel, Carl, F., Southwark Foundry, Philadelphia, Pa.
Horst, Hans D., Reading, Pa.

Lange, Philipp, Supt. Westinghouse Electric & Mfg. Co., Pittsburg, Pa.
Mehler, Max, Maschinen-Ingenieur, Aachen. Germany.
Ott, George F., 207-213 Buttonwood St., Philadelphia, Pa.
Ott, Paul, 530 N. 6th St., Philadelphia, Pa.
Petsche, B., Southwark Foundry, Philadelphia, Pa.
Pongs, Roberts, 2322 Park Ave., Philadelphia, Pa.
Propfe, August, 1411 Vine St., Philadelphia, Pa.
Rahm, Robert C., 139 N. 6th St., Reading, Pa.
Rödmann, Carl, 4304 N. 5th St., Philadelphia, Pa.
Roeper. Hermann, 809 Cherry St., Reading, Pa.
Rominger, G. F.. 22nd and Master Sts., Philadelphia, Pa.
Rometsch, Wm., 2038 E. York St., Philadelphia, Pa.
Schleicher, Jacob, 106 N. 19th St., Philadelphia, Pa.
Schmaltz, Hermann, Supt. Geo. F. Ott, 207-213 Buttonwood, Philadelphia, Pa.
Schultze, Henry F., 3653 N. 6th St., Philadelphia, Pa.
Schütte, Louis, 12th and Thompson Sts., Philadelphia, Pa.
Schwarz, Bernhard, 1907 N. 6th St., Philadelphia, Pa.
Stapf, Th., Direktor der Ternitzer Stahl und Eisenwerke von Schöller u. Co., Ternitz, Niederoesterreich.
Stierlin, Gustav, 5214 Master St., Philadelphia, Pa.
Suter, Adolph, 2837 Aancock St., Philadelphia, Pa.
Telmer, Richard, (zur Zeit im Ausland,) 284 Belmont Ave., Newark, N. J.
Trinks, Willibald, 834 N. 7th St., Philadelphia, Pa.
Uhlmann, Max, 440 N. 12th St., Philadelphia, Pa.
Valtier, Franz, 1142 Daly St., Philadelphia; Pa.
Weil, Jacob, 106 S. 13th St., Philadelphia, Pa.
Wilke, Wm., 35 N. Pearl St., Buffalo, N. Y.

Civil-Ingenieure

Gieseler, E. A., Savannah Ga.
Hellweg, Olaf, League Island, Navy Yard, Philadelphia, Pa.
Jacobson, Charles, City Hall, Room 536, Philadelphia, Pa.
Sachs, J., 859 Marshall St., Philadelphia, Pa.
Schreiter, Heinr. von, 20 Nassau St., New York.
Trick, C. Hugo, Bureau of Surveys, Room 418, City Hall, Philadelphia, Pa.
Wölfel, Paul, Pencoyd Iron Works, Pencoyd, Pa.

Berg- und Hütten-Ingenieure.

Boericke, Gideon, with Stein & Boericke 1142-44 Hancock St., Philadelphia Pa.
Kretzschmar, E., of Stein & Boericke 1132-44 Hancock St., Philadelphia, Pa.
Stein, Walter, with Stein & Boericke 1142-44 Hancock St., Philadelphia, Pa.
Stein, August, 1523 N. 29th St., Philadelphia, Pa.

Schiffsbau-Ingenieure.

Meyer, J. H., 904 23d St., N. W., Washington, D. C.
Müller, George, U. S. Navy Yard, Portsmouth, N. H.
Pistor, Philipp, Moorestown, N. J.
Reiferscheid, Heinr., 215 Wolf St., Philadelphia, Pa.

Baufach.

Collins, Ed., 410 Walnut St., Philadeldhia, Pa.
Neuert, Jacob, Baumeister, Chicago Ill., 438 Dayton Ave.
Peukert, Kurt, 259 S. 4th St., Philadelphia, Pa.
Schröder, Conrad, Scranton, Pa.
Schumann, A., 532 N. 4th St., Philadelphia, Pa.
Wolf, Otto C., 1345 Arch St., Philadelphia, Pa.

Chemie.

Bartsch, Chas. A., 1339 S. 34th St., Philadelphia, Pa.
Bergami, Frank, 774 N. 26th St., Philadelphia, Pa.
Bihn, G. F., 1537 S. 6th St., Philadelphia, Pa.
Boericke, Dr. Felix, 1011 Arch St., Philadelphia, Pa.
Bürgemeister, Wm., 4276 Viola St., Philadelphia, Pa.
Buser, Emil, Schuylkill Falls, Philadelphia, Pa.
Clamer, F. J., Collegeville, Pa.
Dannenbaum, Dr. Herm., 3346 Frankford Ave., Philadelphia, Pa.
Ebeling, Geo., 3119 Clifford Ave., Philadelphia, Pa.
Fahrig, Dr. Ernst, Philadelphia Museum, Philadelphia, Pa.
Frankson, Dr. August, Tacony Chem. Works, Bridesburg, Pa.
Goldschmid, Fr., 3346 Frankford Ave., Philadelphia, Pa.
Kunberger, Friedrich, 1630 N. 7th St., Philadelphia, Pa.
Landsmann, Gottfried, 302 Walnut St., Philadelphio, Pa.
Lüthy, Otto, Chemiker, Tacony Chemical Works, Bridesbury, Pa.
Naef, Dr. Paul, Woody Crest Ave., near 165th St., New York, N. Y.
Schlatter, Dr. Carl, c/o Wayne Knitting Mills, Fort Wayne, Philadelphia, Pa.
Schnell, Paul, Tacony Chemical Works, Bridesburg, Pa.
Semper. Wm., 1012 S. 48th St., Philadelphia, Pa.
Stahl, Dr. Carl, Supt. James Irwin & Co., 57th St. & A. V. Ry., Pittsburg, Pa.
Tafel, A. L., 1011 Arch St., Philadelphia, Pa.
Terne, Dr. Bruno, 1512 S. 6th St., Philadelphia, Pa.
Terne, Heinrich B., 5101 Market St., Philadelphia, Pa.
Voigt, Friedrich, American Nickel Works, Camden, N. J.
Wahl, Dr. Wm., Franklin Institute, 15 S. 7th St., Philadelphia, Pa.
Zirkler, C. W., Dunbar Iron Co., Dunbar, Pa.

Elektrotechniker.

Halm, Charles, 25 W. Mt. Pleasant Ave., Philadelphia, Pa.
Neufeld, Julius L., 1722 Mifflin St., Philadelphia, Pa.
Neurath, Maurus, c/o. The Columbia Electric Mfg. Co., 76 5th Ave., Chicago, Ill.
Pfatischer, Math., 162 W. Coulter St., Philadelphia, Pa.

Techniker in Specialfächern.

Cartall, M. C., c/o Charles Helmuth, 4648 E. Houston St., New York City.
Donner, Chr. S., Spreckel Sugar Ref. Co., 1641 S. 15th St., Philadelphia, Pa.
Heilbrunn, Alexander, 1635 Fairmount Ave., Philadelphia, Pa.
Legeler, A., 707 Parish St., Philadelphia, Pa.
Linden, Geo. Ph., Philadelphia Handels-Museum, Philadelphia, Pa.

Rinald Cl. D., 600 Arch St., Philadelphia, Pa.
Rinald, Herm., 600 Arch St., Philadelphia, Pa.
Schaeppi, Chas., Columbia Ave. & Randolph St., Philadelphia, Pa.
Sparbert, Max, 1832 Elizabeth St., Philadelphia, Pa.

Fabrikanten.

Ebeling, Adolph, 106 N. 19th St., Philadelphia, Pa.
Ferrari, Guido, 911 Vine St., Philadelphia, Pa.
Hellwig, Albert, 9th & Buttonwood Sts., Philadelphia, Pa.
Horst, Georg, Reading, Pa.
Lang, Paul, 1717–1729 Bodine St., Philadelphia, Pa.
Ledig, Richard, 3432 N. 17th St., Philadelphia, Pa.
Ott, Ernst, Bridgeport, Pa.
Paulus, Joseph C., 733 N, 26th St., Philadelphia, Pa.
Pohlig, J., Supt. P. Wahl Mfg. Co., Pulaski Ave., above Hunting Park Ave., Philadelphia, Pa.
Rossmaessler, Rich., Columbia Ave. & Randolph St., Philadelphia, Pa.
Schaefer, Aug., 9th & Buttonwood St., Philadelphia, Pa.
Schaum, Otto O., 2nd & Gleenwood Sts., Philadelphia, Pa.

Künstler und anderen höheren Berufsklassen angehörende Mitglieder.

Ammann, Ulrich, 1432 N. 19th St., Philadelphia, Pa.
Baumann, Chas., 441 Chestnut St., Philadelphia, Pa.
Breuker, Geo. W., 36 S. 5th St., Philadelphia, Pa.
Breuker, John C., 36 S. 5th St., Philadelphia, Pa.
Ehrlich, Franz, 1206 Walnut St., Philadelphia, Pa.
Froriep, Otto, 402 Wannamaker St., Philadelphia, Pa.
Feilner, John, 1210 Chestnut St., Philadelphia, Pa.
Hering, F. C., 421 Commerce St., Philadelphia, Pa.
Keuffel, Wm., 127 Fulton St., New York City, N. Y.
Knueppel, Arthur, 3021 Girard Ave., Philadelphia, Pa.
Majer, Carl, 2115 N. 32nd St., Philadelphia, Pa.
Maurer, John H., Rechtsanwalt, Stephen Girard Building, 12th & Market Sts. Philadelphia, Pa.
Meynen, Franz, 601 Marshall St., Philadelphia, Pa.
Murjahn, Eduard, Farbentechniker, 204 Franklin St., Philadelphia, Pa.
Neufeld, Dr. Moritz, 112 E. Broad St., Chester, Pa.
Ott, Conrad, 207–213 Buttonwood St., Philadelphia, Pa.
Planque, Richard de, 530 N. 10th St., Philadelphia, Pa.
Struve, Paul C., 2531 Park Terrace, Philadelphia, Pa.
Schweizer, Otto, 2126 Franklin St., Philadelphia, Pa.
Weiland, Dr. Carl, 315 N. 6th St., Philadelphia, Pa.
Weniger, Hans, 437 Arch St., Philadelphia, Pa
Williken, Dr. Theo., 1208 Chestnut St., Philadelphia, Pa.
Weise, Ernst R., Ingenieur & Fabrikant, Halle a. S., Deutschland.
Weise, E., Maschinen Ingenieur, Halle a. S., Deutschland.
Zunner, John, Brauereitechniker, Hartford, Conn.

Technischer Verein von Pittsburg, Pa.

Gegründet am 10. Juli 1888. Inkorporiert am 13. Januar 1894.

Mitglied:
- American Section of the International Association for Testing Materials.
- American Metrological Society.
- Vereiu Deutscher Ingenieure.
- Internatisnaler Verband für Material-Prüfungen der Technik.

Vereinslokal: 305 Penn Avenue, Pittsburg, Pa.

Versammlungen: Jeden 2. und 4. Freitag im Monate, Abends 8 Uhr, mit Ausnahme der beiden Monate Juli und August.

Beamte des Vereines.

Präsident: **Dr. R. G. G. Moldenke,** Pennsylvania Malleable Co., Park Building., Pittsburg, Pa.

Vize-Präsident: **H. Laub,** Telephone Building, Pittsburg, Pa.

Sekretär: **H. W. Bernard,** Carnegie Steel Co., Ltd., Carnegie Bldg., Pittsburg, Pa.

Stellvert. Sekretär: **A. Kusebauch,** Westinghouse Co., Allegheny. Res., Edgewood Park, Pa.

Schatzmeister: **O. H. Rosenbaum,** Bakewell Law Building.

Bibliothekar: **E. F. Harder,** Westinghouse Electric & Mfg. Co., Pittsburg, Pa.

Direktoren:

Ph. A. Lange, Westinghouse Electric & Mfg. Co., Pittsburg, Pa.

Dr. K. F. Stahl, General Chemical Co. of Pennsylvania, Irwin Wrks., Pittsburg, Pa.

J. M. Deforth, Pittsburg Bridge Co., Pittsburg, Pa.

Wissenschaftliches-Komitee: **J. M. Deforth,** Vors.

Stellennachweisungs-Komitee: **Dr. F. Stahl,** Vors., **Ph. A. Lange.**

Vergnügungs-Komitee: **O. H. Rosenbaum,** Vors., **A. Kusebauch, E. F. Harder.**

Haus-Komitee: **O. H. Rosenbaum,** Vors.

Ehren-Mitglieder des Vereines.

Moeser, H., Architect, 24 Boyle St., Allegheny, Pa.

Wagner, K. von, Ingenieur, Königl. Finanz-Ministerium, Dresden, Deutschland.

ORDENTLICHE MITGLIEDER.

Civil-Ingenieure.

Mitglieder in Pittsburg, Allegheny und Allegheny County.

Bernard, H. W., Carnegie Steel Co. Ltd., Carnegie Bldg., Pittsburg, Pa.
Brynn, S., Schiffler Bridge Co., Pittsburg, Pa.
Deforth, J. M., Pittsburg Bridge Co., Pittsburg, Pa.
Doerfling, R. G., U. S. Engineer's Office, P. O. Bldg., Pittsburg, Pa.
Engstroem, F., Carnegie Steel Co. Ltd. Res., 3721 Bouquet St., Pittsburg, Pa.
Etschmayer, J., Carnegie Steel Co. Ltd., 1026 South Ave., Wilkensburg, Pa.
Glafey, F. A., Carnegie Steel Co. Ltd., Keystone Bridge Works, Pittsburg, Pa.
Gudmundsen, G., H. Laub, Telephone Bldg., Pittsburg, Pa.
Hatlanck, A., Carnegie Steel Co. Ltd., Res., 3 Stockton Ave., Allegheny, Pa.
Janson, J. A.. Schultz Bridge & Iron Co., McKee's Rocks, Pa.
Johnson, Th. H., P. C. C. & St. L. R. R. Bldg,, Penn Ave. & 10th St., Pittsburg, Pa.
Kindl, F. H., Carnegie Steel Co. Ltd., Carnegie Bldg., Pittsburg, Pa.
Laub, H., Telephone Bldg., Pittsburg, Pa.
Leschorn, A. J., Carnegie Steel Co. Ltd., Keystone Bridge Works, Pittsburg, Pa.
Moskovits, S., Riter & Conley Mfg. Co., Allegheny. Res,, 1315 Kentucky Ave., Allegheny, Pa.
Ording, D., Schultz Bridge & Iron Co., McKee's Rocks, Pa.
Piper, G. A., Jones & Laughlin Ltd., S. S. Pittsburg. Res., 229-44th Street, Pittsburg, Pa.
Schneider, F. A., Carnegie Steel Co. Ltd , Carnegie Bldg,, Pittsburg, Pa.
Schotte, A., Herman Building, Pittsburg, Pa.
Wagner, H. von, Schiffler Bridge Co., Pittsburg. Res., 1014 Morrison Ave.. Allegheny, Pa.
Walter, J., Carnegie Steel Co. Ltd., Keystone Bridge Works, Pittsburg, Pa.
Walter, W. G., 5625 Broad St., Pittsburg, Pa.

Auswärtige Mitglieder.

Aueberg, P. von, Apollo Iron & Steel Co., Vandergrift, Pa.
Freygang, H., Midland Bridge Co., Kansas City, Mo.
Kuehnel, E., Shiffler Bridge Co., Philadelphia, Pa.
Naegeley, J., 144 Rochelle Ave., Wissahicken, Philadelphia, Pa.
Schincke, C., Penn Bridge Co,, Beaver Falls, Pa.

Maschinen-Ingenieure.

Mitglieder in Pittsburg, Allegheny und Allegheny County.

Berentsen, G., Westinghouse Electric & Mfg. Co., Pittsburg, Pa.
Berg, P. T., Carnegie Steel Co. Ltd., Homestead, Pa.
Berg, W. E., 3411 Ward St., Pittsburg, Pa.
Brigel, S., Carnegie Steel Co. Ltd., Duquesne, Pa.
Christmas, A., Westinghouse Electric & Mfg. Co., Pittsburg, Pa.
Cronemeyer, W. C., American Tin Plate Co., Carnegie Bldg., Pittsburg, Pa.
Eilers, F., Carnegie Steel Co. Ltd., Homestead, Pa.
Fessler, A., Carnegie Steel Co. Ltd. Res., Edgewood Park, P. O. Box, 101.

Forter, S., 213 6th Ave., Pittsburg. Res., James St., Bellevue, Pa.
Gregersen, C. E., 226 Jackson St., Allegheny, Pa.
Gurlitt, W., Carnegie Steel Co. Ltd., Homestead, Pa.
Harder, E. F., Westinghouse Electric & Mfg. Co., Pittsburg, Pa.
Juers, H., Westinghouse Electric & Mfg. Co., Pittsburg, Pa.
Kunz, E. J., Westinghouse Electric & Mfg. Co., Pittsburg, Pa.
Kusebauch, A., Westinghouse Co., Allegheny. Res., Edgewood Park, Pa.
Lange, Ph. A., Westinghouse Electric & Mfg. Co., Pittsburg, Pa.
Lewandowski, O., Res., 9 Highland Place, Pittsburg, Pa.
Lowell, F., Westinghouse Electric & Mfg. Co., Pittsburg, Pa.
Mercader, C., Carnegie Steel Co. Ltd., Carnegie Bldg., Pittsburg, Pa.
Nachod, C. P., Westinghouse Electric & Mfg. Co., Pittsburg, Pa.
Otto, H., Shady Ave. & Eckert St., Allegheny, Pa.
Prugger, R., Westinghouse Electric & Mfg. Co., Pittsburg, Pa.
Reed, H. A., U. Baird Machinery Co., Pittsburg, Pa. Res., 167 Robinson St., Allegheny, Pa.
Reich, W. I., Westinghouse Electric & Mfg. Co., Pittsburg, Pa.
Ruud, E., Ruud Mfg. Co., 214 Wood St., Pittsburg, Pa.
Sass, E., Westinghouse Electric & Mfg. Co., Pittsburg, Pa.
Schreck, H., Carnegie Steel Co. Ltd., Carnegie Building, Pittsburg, Pa.
Siegfried, R., Westinghouse Electric & Mfg. Co., Pittsburg, Pa.
Stupakoff, S. H., Pennsylvania Malleable Co., Park Bldg., Pittsburg, Pa.
Vitzthum, J. M., Westinghouse Electric & Mfg. Co., Pittsburg, Pa.
Vollkommer, Th. J., S. V. Huber & Co., Pittsburg. Res., 229 N. Fairmont Ave., Pittsburg, Pa.

Auswärtige Mitglieder.

Alexander, M. W., Siemens & Halske Electric Co., Chicago, Ill.
Becker, C. F. W., Ludwigstrasse 24, Offenbach a. M., Deutschland.
Burckhard, E., zur Zeit auf Reisen.
Collins, E. jr., Sauquoit Silk Mfg. Co., Philadelphia, Pa.
Dicker, J., La Société Industrielle d'Electricité, Proc. Westinghouse, LeHavre, Frankreich.
Ehrhardt, G., Fahrzeug Fabrik Eisenach, Eisenach, Deutschland.
Gressly, O., Sharon Steel Co., Sharon, O.
Haardt, A., Obere Donau Str. 29, Wien, Oesterreich,
Huber, A. J., Horgen, Schweiz.
Illies, H., zur Zeit auf Reisen.
Joseph, E., Joseph Bros., Cincinnatti, O.
Koch, A. L., Beaver Falls, Pa. P. O. Box 174.
Kreuzpointner, P., P. R. R. Testing Laboratory, Altoona, Pa.
Reyman, O. C., La Société Industrielle d'Electricité, Proc. Westinghouse, LeHavre, Frankreich.
Schmidt, A., La Société Industrielle d'Electricité, Proc. Westinghouse, LeHavre, Frankreick.
Schneider, A., Feldkirch, Vorarlberg, Oesterreich.
Sohn, J., Kronprinzenstrasse 51, Frankfurt a. M., Deutschland.
Uehling, E. A., Uehling, Steinhardt & Co , Ltd., Newark, N. J.
Uelstrup, A., Hörig's Glasvark, Christiana, Norwegen.
Vogel, J. H., Mexico, Apartado 331, Mexico.

Elektrotechniker.

Mitglieder in Pittsburg, Allegheny und Allegheny County.

Albrecht, J. C., Westinghouse Electric & Mfg. Co., Pittsburg, Pa.
Friedlaender, E., Carnegie Steel Co. Ltd., Duquesne, Pa.
Scheidecker, M., Westinghouse Electric & Mfg. Co., Pittsburg, Pa.
Schindler, G., Westinghouse Electric & Mfg. Co., Pittsburg, Pa.
Sommer, K. E., Westinghouse Electric & Mfg. Co., Pittsburg, Pa.
Wharton, H. M., Westinghouse Electric & Mfg. Co., Pittsburg, Pa.

Auswärtige Mitglieder.

Neher, J., Aluminum Industrie Aktien Gesellschaft, Rheinfelden, Schweiz.

Chemiker.

Mitglieder in Pittsburg, Allegheny und Allegheny County.

Fricke, Dr. F. G.. Bissel Block, Pittsburg, Pa.
Gangwisch, R. H., 257 Pacific Ave., Pittsburg, Pa,
Hahn, H. F., Pittsburg Brewing Co., Wainwright Dept., Pittsburg, Pa.
Stahl, Dr. K. F.. General Chemical Co of Pennsylvania, Irwin Works, Pittsburg, Pa.

Auswärtige Mitglieder.

Block, J. W., Erie Chemical Works, Erie, Pa.
Garrigues, W. E., Loomis, Wash.
Grueneberg. E., Granite City Steel Works, Granite City, Ill.
Otto. C., Fort Pitt Glass Works, Jeanette, Pa.
Rinald, C. D., Knickerbocker Bldg., Philadelphia, Pa.
Rothberg, Dr. M. E., Cambria Iron Co., Johnstown, Pa.
Schniewind, Dr. F., New England Gas & Coke Co., Everett, Mass.

Berg- und Hütten-Ingenieure.

Mitglieder in Pittsburg, Allegheny und Allegheny County.

Moldenke, Dr. R. G. G., Penn'a Malleable Co., Park Bldg., Pittsburg, Pa.
Schellenberg, F. Z., 5746 Howe St., Pittsburg, Pa.
Schluederberg, G. W., Oak Ridge Coal Co., Pittsburg. Res., 4203 5th Ave., Pittsburg, Pa.

Auswärtige Mitglieder.

Luetscher, G. L., 2532 N. Grand Ave., St Louis, Mo.
Stein, W. M., 1142 Hancock St., Philadelphia, Pa.

Architekten.

Mitglieder in Pittsburg, Allegheny und Allegheny County.

Bippus, G., H. J. Heinz Co., 199 Main St., Allegheny, Pa.
Knoth, J. V., Homestead Brewing Co., Homestead, Pa.
Steffenauer, J., Westinghouse Electric & Mfg. Co., Pittsburg, Pa.
Topp, O. M., Bissel Block, Pittsburg, Pa.
Wyss-Thalman, V., Bissel Block, Pittsburg, Pa

Technologen, Fabrikanten, Etc.

Mitglieder in Pittsburg, Allegheny und Allegheny County.

Ackenheil, A., Kaufmann, 1772 2nd Ave., Pittsburg, Pa.
Ahlers, W., Kaufmann, 323 Ohio St., Allegheny, Pa.
Bieler, J., Kaufmann, Crescent Steel Co., Pittsburg, Pa.
Bruckmann, C., Kaufmann, 1011 Cabinet St., Allegheny, Pa.
Burgdorf, O. C., Kaufmann, c./o. Chas. L. Walther, 7th Ave., Pittsburg, Pa.
Daly, Dr. W. H., Arzt, 6211 Howe St., Pittsburg, Pa.
Drabner, F., Technologe, Pittsburg Brewing Co., "Phoenix" Dept,, Pittsburg, Pa.
Fischer, Dr. E., Arzt, 5113 Liberty Ave., Pittsburg, Pa.
Flaccus. W., Fabrikant, Wm. Flaccus & Sons, 1128 Penn Ave., Pittsburg, Pa.
Frey, O., Kaufmann, 7 Diamond Square, Pittsburg, Pa.
Grosse, L., Technologe, 322 4th Ave., Pittsburg, Pa.
Heckel, Dr. E. B., Arzt, 524 Penn Ave., Pittsburg, Pa.
Heeren, O., Fabrikant, Heeren Bros. & Co., 715 Penn Ave., Pittsburg, Pa.
Heeren, W., Fabrikant, Heeren Bros. & Co., 715 Penn Ave., Pittsburg, Pa.
Hofmann, W. F., Fabrikant, Heeren Bros. & Co., 715 Penn Ave., Pittsburg, Pa.
Kunkel, H., Fabrikant, 349 Ohio St., Allegheny, Pa.
Kurtz, G., Kaufmann, Eichbaum & Co., 242 5th Ave., Pittsburg, Pa.
Mathias, A. H., Kaufmann, A, H. Mattias & Co., Lacock & Sandusky Sts., Allegheny, Pa.
Meyran, L. A., Kaufmann, Canonsburg Iron & Steel Co., 421 Wood St., Pittsburg, Pa.
Moeser. A. H., Rechtsanwalt, 553 Grant St., Pittsburg, Pa,
Moser, M., Kaufmann, East Pittsburg, Pa.
Mulert, J., Agent, 421 Wood St., Pittsburg, Pa.
Oehmler, R. C., Agent, Germania Life Insurance Co , 331 4th Ave., Pittsburg, Pa.
Rosenbaum, O. H., Rechtsanwalt, Bakewell Law Building, Pittsburg, Pa.
Skalweit, R. A., Philologe, Berlitz School of Languages, 515 Penn Ave., Pittsburg, Pa.
Steding, A., Kaufmann, 538 Smithfield St., Pittsburg, Pa.
Stengel, G. H., Rechtsanwalt, 553 Grant St., Pittsburg, Pa.
Thuemler, H., Kaufmann, 2nd National Bank Building, Pittsburg, Pa.
Wirth, A., Kaufmann, 740 Wallace Ave., Wilkinsburg, Pa.
Wuesthoff, P., Kaufmann, 14th & Pike Sts., Pittsburg, Pa.

Auswärtige Mitglieder.

Duerfeld, C., Technologe, Grapeville, Pa.
Herrosee, P. C., Kaufmann, Canonsburg Iron & Steel Co., Canonsburg, Pa.
Paulus, J. C., Fabrikant, 415 Commerce St., Philadelphia, Pa.

Techniker-Verein, Washington, D. C.

(Gegründet am 15. Dec. 1887. Incorporiert im Mai 1888.)

Vereinslokal: 314 C Street, N. W.
Versammlungen: Geschäftliche, jeden ersten Mittwoch im Monat.
Wissenschaftliche, jeden dritten Mittwoch im Monat.

Beamte des Vereines.

Präsident: **Hermann Rassbach,** Constructing and Consulting Engineer. Res., 504 8th Street, N. E., Washington, D. C.

Vize-Präsident. **Jacob José,** Architect, U. S. Light House Board, Treasury Department. Res., 1515 Q Street, N. W., Washington, D. C.

Korr. Sekretär: **Paul Bausch,** C. E., U. S. Life Saving Service, Treasury Department. Res., 3418 Brown St., Mt. Pleasant, D. C.

Prot. Sekretär: **Hector von Bayer,** C. E., U. S. Fish Commission. Res., 2016 13th Street, N. W., Washington, D. C.

Schatzmeister: **H. H. Bergmann,** Secretary German-American Fire Insurance Co., 511 7th Street, N. W. Res., 1444 Bacon Street, N. W., Washington, D. C.

Bibliothekar: **Adalbert Gönner,** Architect, Bliss Building, 3539 B Street, N. W. Res. 230 New Jersey Avenue, N. W., Washington, D. C.

Beisitzer:

Wm. Burchard, Statistician, Bureau of Statistics, Treasury Dept. Res., 1509 Rhode Island Ave., N. W., Washington, D. C.

C. A. Didden, Architect, Corcoran Bldg., 15th Street and Pennsylvania Ave., N. W. Res., 1418 Binney Street, N. W., Washington, D. C.

Hugo Kürschner, Lehrer. Res., 1113 B Street, S. E., Washington, D. C.

W. C. Willenbücher, Hydrographer, U. S. Coast and Geodetic Survey. Res., 428 New Jersey Ave., S. E., Washington, D. C.

Ernst J. Sommer, Topographer, U. S. Coast and Geodetic Survey. Res., Congressional Hotel, Washington, D. C.

MITGLIEDER.

Civil-Ingenieure.

Bausch, Paul, C. E., U. S. Life Saving Service, Treasury Dept. Res., 3418 Brown Street, Mt. Pleasant, D. C.

Bayer, Hector von, C. E. and Architect, U. S. Fish Commission. Res., 2016 13th Street, N. W., Washington, D. C.

Court, Emil, Hydrographer, Hydrographic Office, Navy Dept. Res., 3303 17th Street, Mt. Pleasant, D. C.

Erichsen, Paul von, Topograph, U. S. Coast and Geodetic Survey. Res., 306 Pennsylvania Ave., S. E., Washington, D. C.

Guerdrum, O. W., Topograph, Topographer's Office, Post Office Dept. Res., Anacostia, D. C.

Hendges, Matthew, Geometer, General Land Office, Interior Department. Res., Garfield Flats, 13th and I Streets, N. W., Washington, D. C.

Lindenkohl. Adolph, Topograph, U. S. Coast and Geodetic Survey. Res., 19 4th Street, S. E., Washington, D. C.

Lindenkohl, Henry, Topograph, U. S. Coast and Geodetic Survey. Res., 130, R Street, N. W., Washington, D. C.

Schmitt, Ewald, Hochbau-Ingenieur, Construction Bureau of Government Printing Office. Res., 2235 13th Street, N. W., Washington, D. C.

Sommer, Ernst J., Topograph, U. S. Coast and Geodetic Survey. Res., Congressional Hotel, Washington, D. C.

Stück, Emil H., Forstmann, Forestry Division, Agricultural Dept. Res., 1209 G Street, N. E., Washington, D. C.

Ulke, Julius, Topograph, General Land Office, Interior Department. Res., 1004 S Street, N. W., Washington, D. C.

Weyss, J. E., Topograph, 1316 Potomac Street, Georgetown, D. C.

Willenbücher, W. C., Hydrograph, U. S. Coast and Geodetic Survey. Res., 428 New Jersey Ave., S. E.. Washington, D. C.

Maschinen-Ingenieure.

Dittmar, Gustav, Patents and Patent Causes, 615 7th Street, N. W. Res., 1211 B Street, S. E., Washington, D. C.

Rassbach, Carl, Manager National Capital Brewing Co. Res., 351 11th Street, S. E., Washington, D. C.

Rassbach, Hermann, Constructing and Consulting Engineer. Res., 504 8th Street, N. E., Washington, D. C.

Architekten.

Didden, C. A., Architect, Corcoran Bldg., 15th Street and Pennsylvania Ave., N. W. Res., 1418 Binney Street, N. W., Washington, D. C.

Ezdorf, Richard von, Architect, Bureau of Yards and Docks, Navy Dept. Res., 615 D Street, N. W., Washington, D. C.

Gönner, Adalbert, Architect, Bliss Building, 35 B Street, N. W. Res., 230 New Jersey Ave., N. W., Washington, D. C.

Gosseling, J. G., Architect, Quartermaster General's Office, War Dept. Res., Del Ray, Alexandria County, Va.

José, Jacob, Architect, U. S. Lighthouse Board, Treasury Department. Res., 1515 Q Street. N. W., Washington, D. C.

Chemiker.

Westesson, Joseph Per., Chemist to the Washington Navy Yard. Res., U. S. Navy Yard, Washington, D. C.

Technologen, Fabrikanten, etc.,

Bergmann, Henry H., Secretary German American Fire Insurance Co., 511 7th Street, N. W. Res., 1444 Bacon Street, N. W., Washington, D. C.

Burchard, Wm., Statistician, Bureau of Statistics, Treasury Dept. Res., 1509 Rhode Island Ave., N. W., Washington, D. C.

Carry, Albert, President National Capital Brewing Co. Res., 135 12th Street. S. E., Washington, D. C.

Denekas, Claas, Manufacturer. Res., 1112 15th Street, N.W.,Washington, D. C.

Droop, E. F., Musikalien-Handlung, 925 Pennsylvania Ave., N. W. Res., 1453 Bacon Street, N. W., Washington, D. C.

Franke, Max, Engraver, Hydrographic Office, Navy Dept. Res., 2 13th Street, N. E., Washington, D. C.

Heidemann, Otto, Entomologist, Division of Entomology, Agricultural Dept Res., Petworth, D. C.

Heurich, Christian, President Christ. Heurich Brewing Co. Res., 1307 New Hampshire Ave., N. W., Washington, D. C.

Illmer, Louis, General Agent, Anheuser Busch Brewing Co., Baltimore, Md.

Kürschner, Hugo, Lehrer. Res., 1113 B Street, S. E., Washington, D. C.

Sägmüller, George N., Manufacturer of Scientific Instruments, 134 Maryland Ave., S. W., Washington, D. C.

Schade, Louis, Advokat, Herausgeber und Redakteur des "Washington Sentinel." Res., 21 Grant Place, N. W., Washington, D. C.

Spier, George W., Jeweller 310 9th Street, N. W. Res., 2241 13th Street, N. W., Washington, D. C.

Alphabetisches Namens-Register.

Seite

Abendroth, R. O., Arch., New York 99
Ackenheil, A., Sp., Pittsburg 109
Adt, John B., M. E., Baltimore 92
Ahlers, W., Sp., Pittsburg.....109
Albrecht, F. C., E. E., Pittsburg...108
Alexander, M. W., M. E., Pittsburg.107
Ammann, Ulrich, Sp., Philadelphia.104
Ankener, Ernst, C. E., New York.. 97
Aue, Joseph E., M. E., New York.. 98
Aueberg, Paul A. von, C.E., Pittsburg.106

Bareiss, Chas., M. E., Philadelphia.101
Bartl, Edmund, C. E., New York... 97
Bartsch, C. A., Chem., Philadelphia 103
Baumann, Chas., Sp,, Philadelphia .104
Bausch, Paul, C. E., Washington...110
Bayer, Hector von, C.E., Washington.110
Becker, Carl, M. E., Philadelphia...101
Becker, C. F. W., M. E., Pittsburg.107
Bentele, Hans, C. E., New York... 97
Berentsen, G., M. E., Pittsburg....106
Bernegen, C. M., M. E., New York. 98
Berg, Heinrich, M. E., New York.. 99
Berg, P. T., M. E., Pittsburg.....106
Berg, W. E., M. E., Pittsburg.....106
Bergami, Frank, Chem., Philadelphia103
Bergmann, H. H., Sp., Washington.112
Berlin, Richard, M. E., New York.. 99
Bernard, H. W., Chem., Pittsburg..105
Beyer, Albert, Arch., New York .. 99
Bieler, Julius, Sp., Pittsburg.....109
Bihn, G. F., Chem., Philadelphia...103
Bilgram, Hugo, M. E., Philadelphia.101
Bippus, George, Arch., Pittsburg...108
Block, J. W., Chem., Pittsburg....108
Block, Louis, M. E., New York.... 98
Boehm, L. K., Chem., New York ..100
Boericke, Felix, Chem., Philadelphia.102
Boericke, Gideon, Min. E., Phila...103
Boettger, Otto, M. E., Baltimore... 92
Borgfeld, H. G , Sp., Brooklyn..... 95
Braun, W., Sp., Brooklyn..... 95
Bredt, Paul, Chem., New York.....100
Brendlin, Wm. F., M. E., New York. 98
Breuker, G. W., Sp., Philadelphia..104
Breuker, J. C., Sp., Philadelphia....104
Brigel, S., M. E., Pittsburg.....106
Bruckmann, Chas. H., Sp., Pittsbg.109
Brynn, S., C. E., Pittsburg.....106
Brumshagen, Fred., Arch., Baltimore. 92
Bülzingslöwen, Bruno v., M.E., N.Y. 98
Burchard, Anton, M.E., Philadelphia.100
Burchard, Wm., Sp., Washington ..112
Burgdorf, O. C., Sp., Pittsburg.....109
Burckhard, E., M. E., Pittsburg.. .107
Bürgemeister, Wm., Chem., Phila.. 103
Buser, Emil, Chem., Philadelphia...103

Cartall, Max C., Sp., Philadelphia..103
Carry, Albert, Sp., Washington.....112
Christmas, A., M. E., Pittsburg.....106
Clamer, F. J., Chem., Philadelphia..103
Collins, E.. Arch., Philadelphia 103
Collins, E.jr., M.E., Phila.-P'sbg.101–107
Court, E., Hydr., Washington.....110
Cox, Henry B., Sp., New York.....100
Cronemeyer, W. C., M. E., Pittsburg.106

Daly, W. H., Sp., Pittsburg 109
Dannenbaum, Herm., Chem., Phila...103
Deforth, J. M., C. E., Pittsburg....106
Deisler, Gustav, Arch., New York.. 99
Denekas, Claas, Sp., Washington...112
Dicker, J. M. E., Pittsburg.....107
Didden, C. A., Arch., Washington..111
Dieterich, Ludwig, M. E., New York. 98
Dittmar, G., M. E., Washington....111
Doerfling, R. G., C. E., Pittsburg..106
Donner, Ch. S., Sp., Philadelphia ..103
Dorn, L. Dr., Chem., New York...100
Drabner, Frank, Sp., Pittsburg.....109
Drakenfeld, B. F., Chem., New York.100
Drewsen, A., M. E., New York.... 98
Driesch, Albert von den, Arch., N.Y. 99
Droegmundt, Alex., M.E., New York.. 98
Droop, Ed. F., Sp., Washington....112
Duerfeld, G., Sp., Pittsburg.....109

Ebeling, Adolph, Sp., Philadelphia..104
Egloffstein, Camille v., Chem., B'klyn. 95
Ehlers, Peters, M. E., Philadelphia.101
Erhardt, Gust., M. E., Pittsburg...107
Ehrlich, Franz, Sp., Philadelphia....104
Eichhorn, Louis, M.E., Philadelphia.101
Eilers. Anton, Min. E., New York..100
Eilers, Fritz, M. E., Pittsburg.....106
Eisele, John, Sp., New York..... 96
Engel, Godfrey, M. E., Baltimore .. 92
Engert, Chas., Sp., New York..... 96
Engelhardt, Theobald, Arch. B'klyn. 95
Engström, Franz, C. E., Pittsburg..106
Erichsen, Paul von, C.E., Washington.111
Etschmayer, J., C. E , Pittsburg....106
Ezdorf, Richard von, Arch., Wash..111

Fadé, Lonis, Chem., New York 100
Fahrig, Ernst, Chem., Baltimore....103
Faltl, Franz, Sp., Baltimore..... 93
Feddern, C., M. E., Philadelphia...101
Feilner, John, Sp,, Philadelphia....104
Feldhusen, Fred., E. E., New York.100
Ferrari, Guido, Sp., Philadelphia....101
Fessler, Alfred, M. E., Pittsburg....106
Fiedler, G., M. E., Philadelphia....101
Fischer, Erwin, Sp., Pittsburg.....109
Flaccus, Wm., Sp., Pittsburg 109
Forter, Samuel, M. E., Pittsburg...107
Franke, Max, Sp., Washington.....112
Frankson, Aug., Chem., Pdiladelphia.103
Fredenhagen, V. H., M. E., Phila..101
Frenke, Felix, Chem., New York...100
Frey, Otto, Sp., Pittsburg..... 109
Freygang, Henry, C. E., Pittsburg..106
Fricke, F. G., Chem., Pittsburg.. .108

Friedburg, L. H., Chem., Brooklyn. 95
Friedländer, Eugen, E. E., Pittsbg..108
Froriep, Otto, Sp., Philadelphia....104
Fuchs, Otto, Pr., Baltimore..... 93
Funck, Paul, C. E., New York..... 97

Gangwisch, R.H., Chem., Pittsburg.108
Garrigues, W. E., Chem., Pittsburg.108
Gerhardt, Wm. Paul, C.E., New York. 97
Gieseler, E. A., C. E., Philadelphia.102
Giraud, L. H., M. E., New York... 98
Glafey, F. A., C. E., Pittsburg.....106
Gönner, A., Arch., Washington.... 111
Goepel, Paul, C. E., New York 97
Goldschmid, F., Chem., Philadelphia.103
Gosseling, J.G., Arch., Washington.111
Gottlieb, F. H., M. E., New York.. 98
Gregersen, C. E., M. E., Pittsburg.107
Gressly, Oscar, M. E., Pittsburg....107
Grosse, L., Sp., Pittsburg.....109
Grosz, E., M. E., New York..... 98
Grueneberg. Emil, Chem., Pittsburg..108
Gudmundsen, Gisli, C.E., Pittsburg.106
Guedrum, O. W., C. E., Washington.111
Gurlitt, W., M. E., Pittsburg.....107

Haardt. A.. M. E., Pittsburg 107
Haefele, Carl, M. E., Baltimore ... 92
Hagen, Henry, M. E., Philadelphia.101
Hahn, F. H., Chem., Pittsburg.... 108
Halm, Ch., E. E.. Philadelphia.....103
Hamma, Aloys, M. E., Phiadelphia.101
Harbeck. M., M. E., Philadelphia..101
Harder, E. F., M. E., Pittsburg....107
Hasslacher, J.. Chem., New York..100
Hatlanck, A., C. E., Pittsburg.....106
Haug. B., M. E., Philadelphia.....101
Häuptner, Oscar, M.E., Philadelphia.101
Heckel, Ed. B., Sp., Pittsburg.....109
Heeren, Otto, Sp., Pittsburg.....109
Heeren, Wilhelm, Sp., Pittsburg....109
Heidemann, Otto, Sp., Pittsburg....112
Heilbrunn, Alex., Sp., Philadelphia.103
Heinze, Otto B., Chem., Baltimore.. 93
Heissinger, Franz X., C. E., N. Y.. 97
Hellwig, Alb., Sp., Philadelphia....104
Hellweg, O., C. E., Philadelphia....102
Hendges, M., C. E., Washington...111
Hendschel C., M. E., Philadelphia..101
Henkensiefken, R., M. E., Phila...101
Herberz, M., M. E., Philadelphia.. 101
Herff, B. von, Ch., New York.....100
Hering, F. C.. Sp., Philadelphia....104
Herrmann, Ph. L.. C. E., Baltimore. 92
Herrosee, Paul C., Sp., Pittsburg..,109
Heurich, Christian, Sp., Washington..112
Heusner, E. L., M.E., B'klyn.-N.Y.94–98
Hildenbrand. Wilhelm, C. E., N. Y. 97
Hildebrand, R., M.E., Philadelphia.101
Hintze, Julius E., M. E. Brooklyn.. 94
Hirsch, Th., M. E., New York..... 98
Hirsch, R.. M. E., Philadelphia....101
Hoffbauer, Alfred, M. E., Brooklyn. 94
Hofmann, Wm. F., Sp., Pittsburg..109
Hoppenstedt, A. W., Chem., N. Y..100
Horst, George, Sp., Philadelphia....104
Horst, H., M. E., Philadelphia 101
Huber, Albert J., M. E., Pittsburg..107
Huebner, Robert, Ch., New York...100

Illies. H., M. E., Pittsburg.....107
Illmer, Louis, Sp., Washington.....112

Jacobi, Cl. R., M. E., Brooklyn.... 94
Jaeger, J., M. E., New York 98
Jacobson, Ch., C. E., Philadelphia..102
Janson, J. A., C. E. Pittsburg.....106
Joachimson, M., E. E., New York..100
Johannsen, B.F.E., Arch., Baltimore. 92
Johannsen, N., Ch., New York... .100
Johnson. Thomas H., C.E..Pittsburg.106
José, Jacob, Arch., Washington....111
Joseph, Eli., M. E., Pittsburg.....107
Juers. H., M. E.. Pittsburg.....107

Kaczander. Leop., M.E., New York.. 98
Kälble, Karl, Arch., New York..... 99
Kasebier, E., Sp., Brooklyn..... 95
Kafka, Hugo, Arch., New York.... 99
Katzenstein, Leopold, M. E., N. Y. 98
Keuffel, Wm., M.E., Phila., N, Y...98–104
Kiesler, L., M. E., New York 98
Kindl, F. H., C. E., Pittsburg.....106
Klein, M. J., M. E., New York.... 99
Knueppel, Arthur, Sp., Philadelphia.104
Knoth, J. V., Arch., Pittsburg.....108
Koch, A. L., Pittsburg.....107
Kolesch, Adolph, M. E., New York. 98
Kops, Victor, M. E., New York.... 99
Krauschitz, George, M.E., New York. 99
Krekel, Hubert, M. E., Baltimore.. 92
Kretschmar, E., Mining Eng., Phila..102
Kreuzpointner, Paul, M. E., Pittsb'g.107
Kuehnel, Ernst, C. E., Pittsburg....105
Kunberger, F., Chem., Philadelphia.103
Kunkel, H., Arch., Pittsburg 109
Kunz, E. J., M. E., Pittsburg.....,107
Kürschner, Hugo, Sp., Washington.112
Kurth, Augustus, C. E., New York.. 96
Kurtz, Geo., Sp., Pittsburg.....109
Kusebauch, Anton, M. E., Pittsburg.107

Laky, A., M. E., New York..... 98
Lässig, Henry, jr., Chem., Baltimore. 93
Landsmann, Gottfried, Chem., Phila.103
Lang, Paul, Sp., Philadelphia.....104
Lange, Philip, M.E., Pittbg., Phil.102–107
Lantzke, A., M. E., Brooklyn 94
Laub, Herm., C. E., Pittsburg.....106
Ledig. Richard. Sp., Philadelphia ..104
Legeler, A., Sp., Philadelphia.....103
Lenke, M., M. E., Baltimore..... 92
Leschorn, A. J., M. E., Pittsburg..106
Leupold, R., Sp., Baltimore..... 93

Lewandowski, O., M. E., Pittsburg. 107
Linden, G., Sp., Philadelphia 103
Lindenkohl, A., C. E., Washington. 111
Lindenkohl, H., C. E., Washington. 111
Lindenthal, Rud., Sp., New York .. 97
Lindenthal, Gustav, C. E., N. Y.... 97
Lippert, Moritz, C. E., New York.. 97
Löser, August, C. E., Baltimore.... 92
Logau, Ludwig von, C. E., N. Y... 97
Lorenz, W. A., M. E., New York.. 99
Lowell. Fritz, M. E., Pittsburg 107
Lucius, Albert, C. E., New York... 97
Luetcher, G, L., Min. E., Pittsbg...108
Lüthy, Otto, Chem., Philadelphia...103
Lungwitz, E. E. Dr., Chem., B'klyn. 95
Lungwitz, Theo., Chem., Brooklyn.. 95

Mack, J. W., M. E., New York.... 98
Maiberg, John, M. E., Baltimore... 92
Majer, Carl. Sp., Philadelphia 104
Mallebré, H., Sp., Baltimore..... 93
Mayer, F. J., M. E., Baltimore 92
Marrder, C. A., M. E., New York.. 98
Martens, Ferdinand, C.E..New York. 97
Mathias, A. A., Sp., Pittsburg.....109
Matthiesen, F. O., Sp., New York.. 96
Maurer. J., Sp., Philadelphia.....104
Meyer, J. H., Sp., Philadelphia 102
Mehler, M., M. E., Philadelphia....102
Mercader, C., M. E., Pittsburg.....107
Meynen, Franz, Sp., Philadelphia...104
Meyran, L. A., Sp., Pittsburg.....105
Moeser, A. H., Sp., Pittsburg.....109
Moeser, Henry, Arch., Pittsburg....109
Moldenke, Rich.G.G., M.E., Pittsb'g..108
Molende, Herrmann, M. E., N. Y.. 98
Morgenstern, Leo C., Chem., B'klyn. 95
Mortensen, W., Arch., New York... 99
Moser, Max, Sp., Pittsburg.....109
Moskovitz, S., M. E., Pittsburg....106
Mueller. George, M.E., Philadelphia.102
Mueller, Gustav, Ch., Pittsburg.....102
Mulert, Justus, Sp., Pittsburg.....109
Mueser, William, C. E., New York.. 97
Murjahn, M., Sp., Philadelphia.....104

Nachod, C. P., M. E., Pittsburg....107
Naegeley. Jno., C. E., Pittsburg....106
Naef. Paul Dr., Chem., Philadelphia.103
Nagel,, C. Louis, M. E., New York. 98
Nathan, Max, M. E., New York.... 98
Neher. Jules, E. E., Pittsburg.....,108
Neubert, Oscar, M. E., Brooklyn... 95
Neuert, J., Arch., Philadelphia.....103
Neufeld, J. L., E. E., Philadelphia.103
Neufeld, Moritz, Sp., Philadelphia..104
Neurath, Maurus, E.E., Philadelphia.103
Noack, C. A., M. E., New York.... 99

Obermaier, C., E. E., New York...100
Oehmler, R. C., Sp., Pittsburg.....109
Ording, D., C. E., Pittsburg..... .106
Orth, Alfred, Chem., New York....100
Ott, Conrad, Sp., Philadelphia.... .104
Ott, Ernst F., Sp., Philadeldhia....104
Ott, George F., M. E., Philadelphia.102
Ott, Paul, M. E., Philadelphia.... .102
Otto, Carl, Chem., Pittsburg.....108
Otto, H. A., M. E., Pittsburg.....107

Paaske, J. A., M. E., New York.... 99
Paulus. Jos. C., Sp., Philadelphia.104–109
Petsche, Bernh.. M.E., Philadelphia.102
Peukert, Kurt, Arch., Philadelphia..103
Pfatischer, Math., E.D., Philadelphia.103
Piper, G. A.. C. E., Pittsburg.....106
Pistor, Phil., Sp , Philadelphia.....102
Planque, Richard de, Sp., Phila 104
Pohlig, T., Sp., Philadelphia.....104
Pongs, R., M. E., Philadelphia.....102
Probst, H., Arch., New York..... 99
Propfe, August, M.E., Philadelphia.102
Prugger, Raoul, M. E., Pittsburg...107

Rahm, R. C., M., Philadelphia.....102
Rassbach, Carl, M. E., Nashington.111
Rassbach, Hermann, M.E., Wash'n.111
Raynal, Alfred H., M.E., New York. 99
Reed, H. A., M. E., Pittsburg.....107
Reich, W. I., M. E., Pittsburg.....107
Reiferscheid, Heinr., Sp., Phila 102
Regenbogen, Carl, M. E.. N. Y.... 99
Reinert, Friedrich. C. E., N. Y.... 97
Reinhardt, Chas. W., C. E., N. Y.. 97
Reinhardt, Theo., M.E., New York. 98
Reymann, Otto C., M.E.. Pittsburg.107
Rinald, C.D., Ch., Pittsbg., Phila..99–108
Rinald, Herm., Sp., Philadelphia...104
Ripka. Ad., Sp., Baltimore 93
Roeber, Henry, Sp.. Brooklyn..... 95
Rödmann, Carl, M. E., Philadelphia.102
Roehrich, Fr. Nemo, M.E., B'klyn..95–98
Roelker, Hugo B., M, E., N. Y.... 99
Roeper, Herm., M. E., Philadelphia.102
Roessler, F., Ch., New York.....100
Rometsch, Wm., M.E..Philadelphia.102
Rominger, G. F..M.E., Philadelphia.102
Rosenbaum, Oscar H., Sp., Pittsburg.109
Rossmaessler, Rich., Sp., Phila.....104
Rothberg, M. E., Ch , Pittsburg....108
Ruud, E.. M. E., Pittsburg.....107

Sachs, Jacob, C. E., Philadelphia...102
Sägmüller, Geo.N., Sp., Washington.112
Sandlass, H. Sp., Baltimore..... 93
Sass, Emil, M. E., Pittsburg.....107
Schad, W. Dr., Ch., Brooklyn.... . 95
Schade, Louis, Sp., Washington....112
Schäfer, Aug., Sp., Philadelphia....104
Schaefer, Geo. L., Ch., Brooklyn.... 95
Schaefer. John H., C. E., New York. 97
Schaeppi, Chas., Sp., Philadelphia..104
Schall. Frederic E., C. E., N. Y.... 97
Schaum, Otto, S., Philadelphia.....104

Scheidler, Alfred, Dr., Ch., N. Y....100
Scheer, C. G., Arch , New York.... 99
Scheidecker, M., E. E., Pittsburg..108
Scheidel, Chas., Arch., New York .. 99
Schellenberg, Fr. R., Min. E., Pittsb'g 108
Schindler, G., E. E., Pittsburg.....108
Schincke, C., C. E., Pittsburg.....106
Schlatter, C., Chem., Philadelphia..103
Schleicher, Jac., M. E., Philadelphia.102
Schluederberg, G. W., Min. E., Pittb'g, 108
Schmaltz, Herm., M. E., Philadelphia.102
Schmandt, Chr., M. E., Brooklyn. 94
Schmid, Albert, M. E., Pittsburg...107
Schmitt, Ewald, C. E., Washinglon.111
Schneider, A., M. E., Pittsburg....107
Schneider, F. A., C. E., Pittsburg..106
Schneidereith, L. C., Sp., Baltimore. 93
Schnell, Paul, Ch., Philadelphia....103
Schniewind, E., Ch., Pittsburg.....108
Scholer, R. von, M. E., New York. 99
Schotte, Armin, C. E., Pittsburg....106
Schreck, H., M. E., Pittsburg.....107
Schreiter, Heinrich von, C. E., Phila.102
Schroder, Conrad, Arch., Philadelphia.103
Schroeder, Hans, M. E., New York. 99
Schroeder, Otty, M. E., New York.. 99
Schumann, A., Arch., Philadelphia..103
Schultze, Henry F., M. E., Phila...102
Schapphaus, Robert, Ch., Brooklyn. 95
Schatte, Louis, M. E., Philadelphia.102
Schwanhaeusser, Wm., M. E., N. Y. 92
Schwarz, Bern., M. E., Philadelphia.102
Schwarz, Max, Chem., New York...100
Schweizer, Otto, Sp., Philadelphia..104
Siegfried, R., M. E., Pittsburg....107
Seikmann, E., Arch., Baltimore 92
Semper, W., Chem., Philadelphia...103
Skalweit, Rich. A., Sp., Pittsburg...109
Sohn, J., M. E., Pittsburg.....107
Sommer, K. E., E. E., Pittsburg...108
Sparbert, Max, Sp., Philadelphia....104
Spiro, Julius M. E., New York.... 99
Stahl, K. F., Ch., Pittsburg-Phila...108
Stapf, Th., M. E., Philadelphia,....105
Staiger, C., Sp., Brooklyn..... 99
Stammelbach, A., M. E., New York. 99
Staudt, Jacob, Sp., New York.....100
Steding, Adolf, Sp., Pittsburg.....100
Steffenauer, James, Arch., Pittsburg.108
Stein, W. M., Min. E., Phil.-Pittsb.102-108
Stengel, G. H., Sp., Pittsburg 109
Sterling, Chas. A., C. E., New York. 97
Sternberg, Kurt Rud., Sp., Baltimore. 93
Spier, G. W., Sp., Washington... .112
Stierlein, Gust., M. E., Philadelphia.102
Struve, Paul C., Sp., Philadelphia...104
Stück, E. H., C. E., Washington...111
Stueler, Rudolph, Sp., Baltimore. .. 93
Stünkel, K., Ch., Brooklyn..... 95
Stupakoff, Simon H., M. E., Pittsb.107
Stursberg, John, A., Sp., New York. 99
Suter, Adolph, M. E., Philadelphia..102
Tafel, A. L., Ch., Philadelphia.....103
Teimer, R., M. E., Philadelphia....102
Terne, Bruno, Dr., Ch., Philadelphia.103
Terne, Heinrich, B. Chem., Phila...103
Thomass, Frederick, C. E., N. Y... 97
Thuemler, Hugo, Sp., Pittsburg....109
Topp, O. M., Arch., Pittsburg 108
Trinks, W. M. E., Philadelphia ..102
Trik, Hugo, C. E., Philadelphia....102

Uehling, E. A., M. E. Pittsburg....107
Ueltzen, W., Arch., New York..... 99
Uhl, Edward, Sp., New York..... 96
Uhlmann, Max, M. E., Philadelphia.102
Ulke, Julius, C. E., Washington....111
Ulstrup, Arne, M. E., Pittsburg....107

Valtier, F., M. E., Philadelphia....102
Viola, B., M. E., Brooklyn-N. Y..95–99
Vitzthum, J. M., M. E., Pittsburg..107
Voigt, Frtedrich, Ch., Philadelphia..103
Volikommer, Theo. F., M.E., Phila.107

Wachholtz, W. C., M. E., N. P... 99
Wagner, B., C. E., Brooklyn..... 94
Wagner, E. F., Ch., Brooklyn.... . 95
Wagner, Hans von, M. E., Pittsb'g.105
Wagner, Karl von, C. E., Pittsburg.106
Wahl, W., Chem., Philadelphia 103
Walter, J., C. E., Pittsburg 106
Walter, Wm. G., C. E., Pittsburg...106
Wansieben, W. A., M. E., Baltimsre. 92
Weichsel, John, M. E., New York... 99
Weil, Jac., M. E., Philadelphia.....102
Weiland, Carl, Dr., Sp., Philadelphia.104
Weise, E., Sp., Philadelphia.....104
Weise, E. R., Sp., Philadelphia 104
Werner, Max, C. E., New York.... 97
Westesson, Joseph Per, Chem. Wash 111
Weyss, J. E., C. E., Washington .111
Wharton, H. M., E. E., Pittsburg .108
Wilke, W., M. E., Philadelphia 102
Willken, Theo., Dr., Sp., Philadelphia.104
Willenbücher, Wm. C., C. E., Wash.111
Windowsky, Bernard, C. E., N. Y.. 97
Wirth, Adolph, Sp. Pittsburg 109
Wisujoviz, G., M. E., New York... 99
Witzel, Peter, C. E., New York. . 97
Wolf, Otto C., Arch., Philadelphia..103
Wolfel, Paul, C. E., Philadelphia...102
Wolz, Val., M. E., Brooklyn..... 95
Wuesthoff, Paul, Sp., Pittsburg.....109
Wyss-Thalmann, V., Arch., Pittsb'g.108

Zies, Ch., M. E., Baltimore..... 92
Zimmermann, A., Ch., Brooklyn.... 65
Zirkler, C. W., Ch., Philadelphia...103
Zoller, Chas., C. E., New York 97
Zunner, John, Sp., Philadelphia....104
Zwermann, Theo., Sp., Baltimore... 94

Vol. V. Februar, 1900. No. 3.

THE NEW YORK PUBLIC LIBRARY
ASTOR LENOX AND TILDEN FOUNDATION

MITTEILUNGEN

des

Deutsch-Amerikanischen

TECHNIKER-VERBANDES.

(National Association of German-American Technologists.)

PUBLISHED BI-MONTHLY.

INHALT:

Seite

† Friedrich König, ein Nachruf.
Berechnung der Kraftanlagen für Hochbauten, Vortrag von F. H. Kindl im T. V. Pittsburg, Pa. - - - - - - - - - - - 119
Verbandsprotokolle - - - - - - - - - - - - - 124
Vereinsprotokolle: T. V. Baltimore, Md. - - - - - - - - 126
" T. V. Brooklyn, N. Y. - - - - - - - - 128
" T. V. New York, N. Y. - - - - - - - - 132
" T. V. Philadelphia, Pa. - - - - - - - - 133
" T. V. Pittsburg, Pa. - - - - - - - - - 139
" T. V. Washington, D. C. - - - - - - - 141

Vorträge in den Protokollen:

Dr. R. Schüpphaus (T. V. Brooklyn). Ein neues Verfahren zur Herstellung lichtempfindlicher Schichten - - - - - - - - - - 129
W. Trinks (T. V. Philadelphia). Expresspumpen und Kompressoren - 135
H. A. Strauss (T. V. Pittsburg). Das Marconische Telegraphen-System. 139

Allgemeine Nachrichten und Personalien:

Besuch des T. V. Baltimore beim T. V. in Washington - - - - - 142
Dr. E. E. Lungwitz — Dr. R. C. Schüpphaus — Zum 25jährigen Jubiläum des T. V. New York, N. Y. - - - - - - - - - - 143
Julius Spiro — Victor Kops — William Mueser — Gustav Deisler - - 145
Weihnachts-Kommers des T. V. Philadelphia } - - - - - - 146
Weihnachtsfest " " " }
Kinderfest des T. V. Philadelphia - - - - - - - - - - 147
Weihnachts-Kommers des T. V. Pittsburg - - - - - - - 148
Weihnachtsfest des T. V. Washington — Besuch des T. V. Baltimore beim T. V. Washington - - - - - - - - - - - 149
Berichtigungen - - - - - - - - - - - - - - 150

Annoncen.

REDAKTION:
PAUL GOEPEL, 290 Broadway, New York, N. Y.

NACHRUF.

† **Friedrich Koenig.** Wie bereits mitgeteilt wurde, verschied Herr F. Koenig, langjähriges Mitglied des T. V. von Pittsburg, plötzlich am 2. Dezember 1899 in seiner Wohnung in Folge eines Gehirnschlages.

Herr F. Koenig war am 3. März 1852 in Suderbruch, Hannover, geboren, absolvierte, nachdem er seine erste Schulbildung in Hildesheim erhalten hatte, das Gymnasium in Goslar, und begab sich im Jahre 1873 an das Polytechnikum zu Hannover, wo er sich dem Studium der Ingenieurwissenschaften widmete.

Nach beendigtem Studium ging er nach Amerika und trat, im Jahre 1881, in die Dienste der Pittsburg und Western R. R. in Pittsburg als Vermesser ein, welchen Posten er 7 Jahre lang bekleidete. Nachdem er später noch einige Zeit bei der Riter & Couley Co., sowie bei der Westinghouse Electric Mfg. Co. als Civilingenieur und Konstrukteur thätig gewesen war, nahm er vor ungefähr fünf Jahren eine Stellung bei der Carnegie Steel Company, Ltd., an, welche er bis zu seinem Tode inne hatte.

Dem Technischen Verein von Pittsburg gehörte der Verstorbene seit der Gründung des Vereines im Jahre 1888 an und war demselben stets ein treues und, wie seine Amtswaltung als Sekretär des Verbands-Vorortes Pittsburg während des Vereinsjahres 1892—1893 beweist, auch ein thätiges Mitglied gewesen. Gestattete ihm während der letzten Zeit sein Gesundheitszustand nicht, so rege wie früher an den Geschäften des Vereines teilzunehmen, so schien doch kein Grund zu ernstlichen Befürchtungen vorhanden zu sein, und es berührte daher die Nachricht von seinem so plötzlich erfolgten Ableben die Freunde des Dahingeschiedenen auf das schmerzlichste.

Eine treue Lebensgefährtin und zwei Töchter beweinen den zu früh Verstorbenen, und mit trauerndem Herzen gaben die zahlreich erschienenen Freunde ihm das letzte Geleite, als am 6. Dezember v. J. seine sterbliche Hülle in die Gruft gesenkt wurde.

Sein Andenken wird von allen denen, die ihm persönlich näher standen, in Ehren gehalten werden. Möge ihm die Erde leicht sein! *Bd.*

MITTEILUNGEN
des
Deutsch-Amerikanischen
Techniker-Verbandes.
(National Association of German-American Technologists.)

Vol. V. *FEBRUAR, 1900.* *No. 3.*

Berechnung der Kraftanlagen für Hochbauten.

Vortrag des Herrn F. H. KINDL, gehalten am 8. Dezember 1899 im Technischen Vereine von Pittsburg, Pa.
Uebersetzt von H. W. BERNARD.

Meine Herren!

Ehe ich auf mein eigentliches Thema: "Kraftverbrauch in modernen Hochbauten" zu sprechen komme, möchte ich einige Punkte berühren, welche den Finanzleuten unseres Vereines von besonderem Interesse sein dürften.

Eine der ersten und hauptsächlichsten Fragen der Kapitalisten lautet: Bezahlt sich ein sogenanntes Bureaux-Gebäude und wie hoch belaufen sich seine Kosten?

Ist nun der Kostenpunkt des eigentlichen Gebäudes Schwankungen unterworfen, die von der inneren Ausstattung desselben abhängig sind, so haben doch genaue Durchschnittsberechnungen ergeben, dass die Kosten derartiger Gebäude gewöhnlich 35 Cents bis 45 Cents pro Kubikfuss nicht übersteigen; der Gesammtpreis kann demnach annähernd bestimmt werden, wenn der Rauminhalt des Gebäudes und der Preis des Grundstückes bekannte Grössen sind. Hat man nun diese Ziffer festgestellt, so sind ferner die Betriebskosten zu berechnen, als: Gehälter für die Angestellten der Verwaltung, für den Betriebs-Ingenieur und seine Assistenten, für Maschinisten, Heizer, Elektriker und deren sämtliche Gehilfen, für Handwerker, Fahrstuhlbedienstete, Wächter, Portiers und deren Angestellte.

Es sind ferner einzuschliessen: Reparaturen an Kesseln und Maschinen, an Aufzugsseilen und Fahrstuhlschachten, an Heiz- und Ventilations-Einrichtungen; ausserdem die Auslagen für Reparaturarbeiten durch Schreiner, Gipser, Anstreicher, Glaser, Klempner, Gasarbeiter, Schmiede, Schlosser etc., sowie für Instandhaltung von Marmor- und Eisenverzierungen von Toilettenzimmer-Einrichtungen, Reparaturen an Werkzeugmaschinen etc.

Endlich sind noch zu berücksichtigen: die laufenden Ausgaben für Heizmaterial, Kesselspeisung, Beseitigung von Asche etc., für Oel und Packung, für Werkzeuge, für Handtücher und

sonstige Gebrauchsgegenstände der Toilettenräume, sodann für elektrische Glühlichter, Kommission für den Agenten des Gebäudes, Ausgaben für Steuern und Versicherung, und schliesslich 5% Zinsen für das angelegte Kapital.

Summiert man nun die sich ergebenden Daten, so ist man in den Stand gesetzt, einen Vergleich anzustellen mit der Ziffer, welche sich als Produkt aus dem Flächen-Inhalte der zur Verfügung stehenden Räumlichkeiten und dem Preise pro Quadratfuss ergibt, wobei zu berücksichtigen ist, dass dieser Preis vollständig von den jeweiligen Verhältnissen abhängig ist; ferner, dass gewöhnlich ein Fünftel des Gebäudes leer steht, sodass also das erhaltene Produkt, um sicher zu gehen, um ein Fünftel reduziert werden sollte.

Aus diesen Vergleichungen ergiebt sich nun als Fazit die Beantwortung der Frage, ob ein Gebäude profitabel sein würde oder nicht. Eine Entwertung des Gebäudes selbst braucht nicht in den Kreis der Betrachtungen gezogen zu werden, da moderne Gebäude derartig konstruiert sind, dass eine Entwertung nicht zu befürchten ist, und andererseits der gewöhnlich sehr wertvolle Grund und Boden, auf welchem solche Gebäude errichtet werden, im Laufe der Jahre im Werte steigt, dass eine wirklich eingetretene Entwertung des Gebäudes vollständig kompensiert würde.

Ist man aber nach obigen Betrachtungen zu dem Schlusse gelangt, dass das bauen eines solchen Gebäudes sich lohnen würde, so bleibt es einem jetzt noch überlassen; eine genaue Berechnung der notwendigen Kraftanlagen anzustellen; obgleich der Rahmen meines Vortrages es mir nicht gestattet, in die Details solcher Berechnungen einzugehen, so wird man dennoch durch die folgenden Angaben in den Stand gesetzt sein, annähernde Werte zu erhalten. Es handelt sich hauptsächlich um: 1) Heizung, 2) Ventilation, 3) Elektrische Beleuchtung, 4) Aufzüge, 5) Wasser-Verbrauch.

1. Heizung.

Man nehme, als Ausgangspunkt der Berechnung, ein Zimmer an, dessen Dimensionen 19'x15'x12' sind, dessen Rauminhalt also 3420 Kubikfuss beträgt, und ferner, dass sich drei Personen fortwährend in demselben aufhalten; rechnet man nun, nach Wolfe, auf jede Person 3000 Kubikfuss frischer Luft pro Stunde, so erhält man zusammen 9000 Kubikfuss pro Stunde. Die verbrauchte Luft wird gewöhnlich durch Kanäle abgeführt, welche sich in der doppelten Decke der Korridore befinden und mit den Hauptluftschachten, deren Dimensionen zu berechnen sind, in Verbindung stehen.

Aus den angeführten Daten ersieht man nun, dass die Luft des Zimmers $\frac{9000}{3420}$ oder 2.6 mal in der Stunde erneuert werden muss; nimmt man demnach ein Gebände, wie das Carnegie-Gebäude in Pittsburg, an, dessen Rauminhalt 2.000,000 Kubikfuss beträgt und dessen Ventilatoren von 6 Uhr Morgens bis 7 Uhr Abends im Gange sind, so ergiebt sich, dass täglich 13x2.6x2,000,000 oder 67,600,000 Kubikfuss Luft zu entfernen resp. zu erneuern sind.

Ein Pfund Luft nimmt bei 32° F. einen Raum von 12.387 Kubikfuss, bei 60° F. einen solchen von 13.1 Kubikfuss ein, die specifische Wärme beträgt bei konstantem Drucke 0.2377 und man erhält aus diesen Angaben das gesammte Gewicht der zu erneuernden Luft, d. i. $\frac{67,600,000}{13.1}$ oder 5,200,000 Pfund. Um diese Quantität Luft von 0° F. auf 80° F. zu erwärmen, braucht man 5,200,000x0.2377x80 oder 99,000,000 Wärme Einheiten. Ein Pfund Dampf von 212° F. erzeugt beim kondensieren zu Wasser von 212° F. 965 Wärme-Einheiten und es sind dementsprechend $\frac{99,000,000}{965}$ oder 103,000 Pfund Dampf erforderlich. Ein Pfund Pittsburger Gruskohle verdampft 6 Pfund Wasser und es ergibt sich daher ein täglicher Kohlenverbrauch von $\frac{103,000}{6}$ oder 17,200 Pfund für die Heizung des Gebäudes.

2. Ventilation.

Zwei 15 h. p. Ventilatoren sind von 7 Uhr Morgens bis 6 Uhr Abends, also 11 Stunden, im Gange, woraus sich 2x15x11 oder 330 h. p. Stunden ergeben. Addiert man noch 10% für Kraftverlust hinzu, so erhält man 363 h. p. Stunden und, 30 Pfund Wasser auf 1 h. p. Stunde gerechnet, einen Verbrauch von $\frac{363x30}{6}$ oder 1815 Pfund Kohle pro Tag.

3. Elektrische Beleuchtung.

In den Zimmern eines Stockwerkes brennen durchschnittlich 164 Lampen, in den Korridoren 24, in den Kammern 8 und an den Treppenabsätzen 10, zusammen 206 Lampen. Die Lampen in den Zimmern brennen von 8 Uhr bis 9 Uhr 30 Min. Morgens und von 3 Uhr 30 Min. bis 6 Uhr Abends, doch nicht mehr als 75% derselben zu gleicher Zeit. 10% davon brennen bis 10 Uhr Abends, so erhalten wir als Summe 558 Lampen Stunden pro Tag für die Beleuchtung der Zimmer. In den Korridoren brennen die Lampen von 7 Uhr bis 9 Uhr 30 Min. Morgens und von 4 Uhr bis 10 Uhr Abends, nicht mehr als 80% zu gleicher Zeit: wir erhalten demnach 163 Lampen-Stunden für die Beleuchtung der Korridore. In den Kammern brennen die Lampen von 7 Uhr 30 Min. bis 10 Uhr Morgens und von 3 Uhr 30 Min. bis 6 Uhr Abends, demnach 40 Lampen-Stunden; an den Treppenabsätzen brennen dieselben von 4 Uhr bis 10 Uhr Abends = 60 Lampen-Stunden.

Die Gesamtsumme für ein Stockwerk beträgt durchschnittlich 821 Lampen-Stunden und ist diese Ziffer annähernd dieselbe für jedes der 11 weiteren Stockwerke.

In dem Halbgeschoss brennen ungefähr 60% der Lampen eines der elf oberen Stockwerke: man erhält also annähernd 493 Lampen-Stunden.

In der Vorhalle und den Korridoren des ersten Stockwerkes brennen 50 Lampen von 7 Uhr bis 9 Uhr Morgens und von 4 Uhr bis 7 Uhr Abends = 250 Lampen-Stunden; in den Zimmern des ersten Stockwerkes brennen 200 Lampen von 8 Uhr bis 10 Uhr Morgens und von 3 Uhr 30 Min. bis 5 Uhr 30 Min. Abends, zusammen 800 Lampen-Stunden.

Im Erdgeschoss befinden sich 50 Lampen, von welchen ungefähr 20% von 7 Uhr Morgens bis 6 Uhr Abends in Betrieb sind, also 110 Lampen-Stunden.

Im Keller brennt ungefähr die gleiche Anzahl Lampen, also ebenfalls 110 Lampen-Stunden.

In den Räumen der Registratur und des Archives brennen 100 Lampen von 5 Uhr bis 9 Uhr 30 Min. Abends, demnach 450 Lampen-Stunden. Wir erhalten also:

für die 11 oberen Stockwerke	9031	Lampen-Stunden*)
für das Halbgeschoss	493	"
für den ersten Stock	1050	"
für das Erdgeschoss	110	"
für den Keller	110	"
für die Registratur etc.	450	"
für das ganze Gebäude	11,244	"

Rechnet man nun 10 Lampen, jede von 16 Kerzenstärken, auf eine Pferdekraft pro Stunde, so ergiebt sich: $\frac{11,300}{10}$ oder 1130 h. p. Stunden. Addiert man noch 10% dazu als Verlust: 1243 h. p. Stunden.

30 Pfund Wasser pro h. p. Stunde gerechnet, ergeben als Wasserverbrauch pro Tag 1243x30 oder 37,290 Pfund Wasser, oder, da ein Pfund Pittsburger Gruskohle 6 Pfund Wasser zu verdampfen im Stande ist: $\frac{37,290}{6}$ oder 6215 Pfund Kohle für die Beleuchtung des Gebäudes.

4. Aufzüge.

Man nimmt an, dass immer einer der 6 Aufzüge alle 20 Sekunden im Gange ist, dass also während einer 10stündigen Arbeitszeit 1800 Fahrten stattfinden; rechnet man noch ausserdem 200 Fahrten auf den Nachtdienst, so ergeben sich im Ganzen 2000 Fahrten.

Berechnet man aus diesen Angaben die Fuss-Pfund pro Minute, so ergeben sich die notwendigen Dimensionen der Fahrstuhl-Cylinder wie folgt:

Innerer Durchmesser der Cylinder	16	Zoll.
Oberfläche des Kolbens	201	Quadrat-Zoll.
Hub	35	Fuss.
Hydraulischer Druck	125	Pfund pro Quadrat-Zoll.
Gesammtdruck auf dem Kolben.	25,125	Pfund.
Arbeitsleistung pro Fahrt	879,375	Fuss-Pfund.

Nimmt man als runde Ziffer 900,000 Fuss-Pfund an, so ergeben sich als tägliche Arbeitsleistung: 900,000 x 2,000 oder 1,800,000,000 Fuss-Pfund.

Die Leistungsfähigkeit einer Worthington Verbund-Pumpe beträgt ungefähr 20,000,000 Fuss-Pfund pro 100 Pfund Kohle, oder 600 Pfund Wasser; der Verbrauch in vorliegendem Falle ist also $\frac{1,800,000,000 \times 600}{20,000,000}$ oder 54,000 Pfund Wasser; rechnet man wieder 6 Pfund Wasser auf 1 Pfund Gruskohle, so ergeben sich 9,000 Pfund Kohle pro Tag. Summiert man sämtliche Daten, so erhält man den täglichen Kohlenkonsum, wie folgt:

*) Der Uebersetzer, Herr H. W. Bernard, übernimmt die Verantwortung für diesen *terminus technicus*. Die Redaktion.

1. Heizung.....(17,200 Pfund).
2. Ventilation .....1815 Pfund.
3. Beleuchtung.....6215 "
4. Aufzüge.....9000 "

Gesammtsumme: (17,200 Pfund) 17,030 "

Es ergiebt sich aber ein Ueberschuss an Dampf für die Heizung, wenn man nämlich in Betracht zieht, dass in den oben angegebenen Berechnungen der Dampfverbrauch für die Speisepumpen der Dampfkessel, der Hauspumpen für die Aufzüge für Asche etc., für Eismaschinen nicht eingeschlossen ist; rechnet man für diese und besondere Fälle 10% zu der oben angegebenen Ziffer hinzu, so erhält man nahezu 19,000 Pfund als den täglichen Verbrauch an Kohle für das in Rede stehende Gebäude.

5. Wasser-Verbrauch.

Auf Grund obiger Angaben ergiebt sich als täglicher Wasser-Verbrauch, 6x19.000 oder 114,000 Pfund Wasser, das sind nahezu 14.250 Gallonen pro Tag. Nimmt man an, dass das Gebäude von ungefähr 1000 Personen bewohnt wird, welche 60 Gallonen pro Kopf, also im Ganzen 60,000 Gallonen verbrauchen, so erreicht der tägliche Verbrauch an Wasser eine Höhe von 74,250 Gallonen. Diese Zahl gibt denn auch die notwendige Kapazität der Filter an, wenn solche, wie jetzt fast allgemein üblich, zur Anwendung kommen sollen.

* * * *

Aehnlich, wie oben bereits angegeben, lässt sich auch die notwendige Kapazität der Dampfkessel und Dampfmaschinen berechnen, man muss aber bei dieser Rechnung das Maximum der Beanspruchung in Betracht ziehen.

Für Heizung und Ventilation bleibt der Kraftverbrauch allerdings stets derselbe, dagegen sollte man für die Beleuchtung annehmen, dass sämtliche Lampen des Gebäudes zu gleicher Zeit in Gebrauch sein können. Unter dieser Voraussetzung erhält man für die 3000 Lampen einen Verbrauch von 300 h. p. (wenn man auf 1 h. p.=10 Lampen von je 16 Kerzenstärken rechnet,) woraus sich dann eine Kraftanlage von 3 Maschinen, jede zu 75 kw. und 110 Volts, ergeben würde.

Für die Aufzüge war angenommen worden, dass von einem derselben alle 20 Sekunden eine Fahrt zurückgelegt wird und man erhält auf Grund dieser Annahme einen Kraftverbrauch von 84 h. p.; es sollten daher für alle Fälle 2 Pumpen, jede von 100 h. p., aufgestellt werden.

Sollen Geldschränke und andere schwere Lasten befördert werden können, so müsste eine Extra-Pumpe vorgesehen sein, welche für besonders hohen Druck eingerichtet ist, und müsste eine der hydraulischen Maschinen dann ebenfalls eine entsprechende Einrichtung besitzen. Aus den obigen Zusammenstellungen ist ersichtlich, dass jederzeit eine genügende Dampfspannung vorhanden sein muss, um 400 h. p. zu liefern; die Kesselanlagen sollen daher zum mindesten aus drei Kesseln, jeder von 250 h. p., bestehen, um immer eine Reserve zu haben, wodurch eine Beanspruchung der anderen bis zu ihrer höchsten Leistungsfähigkeit vermieden wird.

Deutsch-Amerikanischer Techniker-Verband

Vorort: T. V. Baltimore, Md.

Verbandsjahr 1899/1900.

6. Vororts-Vorstands-Sitzung am 21. Dezember 1899.

Anwesend: O. Fuchs, Th. Zwermann, J. Maiberg, H. Krekel, R. Sandlass, K. Häfele und K. R. Sternberg.

Vorsitzender: Herr Professor O. Fuchs.

Eingelaufene Korrespondenzen:

Briefe des Herrn Paul Goepel vom 7., 8. und 15. Dezember d. J., die Herausgabe der nächsten Nummer der *Mitteilungen* betreffend.

J. Sachs (T. V. Philadelphia), 8. Dezember d. J.

K. Kaelble (T. V. New York), 11. und 17. Dezember d. J.

H. W. Bernard (T. V. Washington), 11. und 15. Dezember d. J

Zwei Rechnungen über Auslagen für die *Mitteilungen* im Gesamtbetrage von $7.63 werden zur Zahlung angewiesen.

Beschlossen wird, für die Aufnahme der Mitgliederlisten in den *Mitteilungen* $50.00 zu bewilligen.

Der Sekretär, Herr J. Maiberg, berichtet über die Vorarbeiten, betreffend die Herausgabe der bereits mehrfach erwähnten Mitgliederlisten in Taschenbuchformat.

Der T. V. New York sendet eine Money-Order im Betrage von $55.00, als ein Drittel des Jahresbeitrages der Umlagen für 110 Mitglieder.

Die mit der 1. Rate der Umlagen sich noch im Rückstande befindlichen Vereine, sollen um Einsendung derselben ersucht werden.

7. Vororts-Vorstands-Sitzung am 18. Januar 1900.

Anwesend: O. Fuchs, Th. Zwermann, J. Maiberg und R. Sandlass

Vorsitzender: Professor O. Fuchs.

Eingelaufene Korrespondenzen:

Briefe des Herrn Paul Goepel liegen vor vom 21., 23., 27. und 28. Dezember v. J., sowie vom 10. Januar d. J. Dieselben betreffen hauptsächlich die Herausgabe der nächsten Nummer der *Mitteilungen* sowie die Aufnahme der Mitgliederlisten in dieselben.

Der T.V. Philadelphia fragt in einem Schreiben vom 5. Januar d. J. an, weshalb § 30 der Verbandsstatuten nicht in No. 1, Vol. V, der *Mitteilungen* aufgenommen wurde.

Herr H. W. Alexander macht in einem Briefe vom 4. Januar d. J. dem Vorort die erfreuliche Eröffnung, dass, im Falle seiner Ernennung zum korrespondierenden Mitgliede, es sein Bestreben sein werde, einen Technischen Verein in Chicago zu gründen.

Zur Besprechung kommt, das Angebot des Herrn L. C. Schneidereith, die Herstellung der Statuten und Mitgliederlisten in Taschenbuchformat, in einer Auflage von 800 Exemplaren, für den Preis von $80.00 übernehmen zu wollen.

Es wird beschlossen, das Angebot anzunehmen.

8. Vororts-Vorstands-Sitzung am 1. Februar 1900.

Anwesend: O. Fuchs, Th. Zwermann, J. Maiberg, K. R. Sternberg, R. Sandlass und K. Häfele.

Das Protokoll der letzten Vororts-Vorstands-Sitzung vom 18. Januar d. J. wird verlesen und genehmigt.

Eingelaufene Korrespondenzen:

Der T.V. New York ist nach einem Schreiben vom 18. Januar d. J. für Aufnahme der vom Techn. Vereine Pittsburg dem Vororte vorgeschlagenen Herren als korrespondierende Mitglieder. Es sind dies die bereits früher genannten Herren: Chas Müller, G. L. Luetscher für St. Louis; H. Freygang für Kansas City, M. W. Alexander für Chicago.

Die T. V. Brooklyn und Philadelphia sind nach Briefen vom 28. resp. 29. Januar d. J. ebenfalls für Aufnahme genannter Herren als korresp. Mitglieder.

Weitere Briefe liegen vor von Herrn L. H. Friedburg (T.V. Brooklyn) vom 22. Januar d. J.

2 Briefe von Herrn Paul Goepel vom 25. Januar d. J.

1 Karte von Herrn K. Kaelble.

Folgende Rechnungen wurden zur Zahlung angewiesen:

J. Oehler, Druck und Binden der *Mitteilungen* No. 2, Vol. V	$137.12
Knoepke, Expedition und Porto No. 2, Vol. V	6 44
K. Kaelble, Auslagen für die *Mitteilungen* No. 2, Vol. V	2.36
Charles Reinhardt, Photo-Engraving und Druck von W. G. Wundram's Bild	7.00

Die 2. Rate der Umlagen für das Jahr 1899—1900 ist fällig und wird der Sekretär angewiesen, dieselbe von den Verbands-Vereinen einzufordern.

Den obengenannten, zur Aufnahme als korresp. Mitglieder vorgeschlagenen Herren soll entsprechende Mitteilung gemacht werden.

Hierauf Vertagung.

KARL HAEFELE, prot. Verbands-Sekretär.

Technischer Verein von Baltimore, Md.

Geschäfts-Sitzung am 7. Dezember 1899.

Anwesend: 10 Mitglieder.

Vorsitzender: Professor O. Fuchs.

Nach Eröffnung der Sitzung erfolgt Verlesung des Protokolles der letzten Versammlung, welches angenommen wird.

Eingelaufene Korrespondenzen:

Eine Einladung des T. V. Philadelphia zu einem musikalischen Familienabend.

Eine weitere Einladung des T. V. Washington zu einem Familienabend und Tanzkränzchen.

Eine Rechnung des Herrn Wambach im Betrage von $3.50 wird zur Zahlung angewiesen.

Die Ernennung eines neuen wissenschaftlichen Komitees wird beantragt. Es soll diesem Antrage möglichst schnell entsprochen werden.

Für die nächste wissenschaftliche Versammlung ist ein Vortrag des Herrn Professor O. Fuchs, über: "Die Entwickelung der Industrien der Welt während des letzten halben Jahrhunderts", angemeldet.

Wissenschaftliche Versammlung am 21. Dezember 1899.

Andwesend sind 15 Mitglieder und 6 Gäste.

Der Präsident, Herr Prof. O. Fuchs, eröffnet die Sitzung.

Das Protokoll der letzten Versammlung wird verlesen und genehmigt.

An Korrespondenzen sind eingelaufen:

Eine Einladung des T. V. New York zu seinem 25. Stiftungsfeste.

Eine Einladung des T. V. Philadelphia zu seiner regelmässigen Versammlung.

Eine Postkarte des Herrn H. Laessig.

Ein Zirkular des T. V. Brooklyn, dass die, den Verbands-Vereinen angehörenden Freunde des verstorbenen Herrn G. W. Wundram ersucht werden sollen, einen Beitrag zur Beschaffung einer Urne und deren Unterbringung im Crematorium zu geben. Die Erledigung dieser Angelegenheit wird an ein Komitee, bestehend aus den Herrn O. Fuchs, R. Stuehler und H. Krekel überwiesen.

Der Vize-Präsident, Herr Th. Zwermann, übernimmt hierauf den Vorsitz, und erteilt Herrn Prof. O. Fuchs das Wort zu seinem Vortrage über:

"Die Entwickelung der Industrieen der Welt während des letzten halben Jahrhunderts."

Da der hochinteressante Vortrag in der nächsten Nummer der *Mitteilungen* erscheinen soll, kann auf ein näheres eingehen auf

denselben, an dieser Stelle verzichtet werden, und erübrigt es nur, zu bemerken, dass Redner das ihm gestellte Thema nicht allein vom technischen, sondern auch vom national-ökonomischen Standpunkte aus, in so vortrefflicher Weise behandelte, dass durch seine Ausführungen das Interesse der Zuhörer, vom Beginn bis zum Ende des Vortrages, im höchsten Grade gefesselt blieb.

Reicher Beifall lohnte denn auch den Vortragenden und erhielt derselbe durch den Vorsitzenden den Dank des Vereines ausgesprochen.

Hierauf folgt Vertagung, welcher sich ein gemütliches Beisammensein, das bis Mitternacht währte, anschloss.

Geschäfts-Sitzung am 4. Januar 1900.

Anwesend: 9 Mitglieder.

Der Präsident eröffnet die Sitzung.

Das Protokoll der letzten Versammlung wird verlesen und genehmigt.

Ein Antrag des Herrn H. Krekel, das Abonnement für die laufenden Zeitschriften wieder zu erneuern, wird angenommen. Als Beiträge zur Beschaffung einer Urne für die Asche des verstorbenen W. G. Wundram sind bis jetzt $9.00 gezeichnet worden.

Der diesjährige Familienabend des Vereines, wird auf den 24. Februar d. J. festgesetzt, und ein Komitee, bestehend aus den Herren S. Maiberg, Th. Zwermann und H. Krekel, ernannt, welches die Ausführung desselben in die Hand nehmen soll.

Für die nächste wissenschaftliche Versammlung ist ein Vortrag des Herrn Th. Zwermann über: "Die Herstellung und Anwendung anorganischer Farben in der Porzellan-, Glas- und Emailindustrie" angemeldet.

Hierauf Vertagung.

Wissenschaftliche Versammlung am 18. Januar 1900.

Anwesend: 14 Mitglieder und 3 Gäste

Der Präsident, Herr Prof. Fuchs, eröffnet die Versammlung.

Das Protokoll der letzten Geschäftssitzung wird verlesen und genehmigt.

An Korrespondenzen sind eingelaufen:

Ein Brief des Herrn A. Löser.

Eine Neujahrsgratulation unseres auswärtigen Mitgliedes Herrn Rud. Leupold in Deutschland.

Ein Schreiben des Herrn Paul Bausch (T. V. Washington), vom 11. Januar d. J., betreffend den auf den 20. d. M. angesetzten Ausflug unseres Vereines nach Washington.

Hierauf folgt der Vortrag des Herrn Th. Zwermann über:

"Herstellung und Anwendung anorganischer Farben in der Porzellan-, Glas- und Emailindustrie."

Redner beschrieb in eingehender Weise die Herstellung anorganischer Farben, sowie deren Anwendung in der Porzellan-, Glas- uud Emailindustrie, und schilderte dann höchst fesselnd,

wie die Fabrikation einiger besonderen Arten derselben, die bis jetzt noch Geheimnis einzelner Personen waren, aber dank der Chemie, die heutigen Tages auf so hohem Standpunkte steht, nun zum Gemeingut Aller geworden seien.

An Hand äusserst interessanter Experimente erklärte der Vortragende dann auch die praktische Herstellung anorganischer Farben, und unterstützte seinen Vortrag durch vorzeigen verschiedener Proben.

Herr Th. Zwermann wurde durch reichen Beifall für seinen gediegenen Vortrag belohnt, und erhielt durch den Präsidenten den Dank des Vereines ausgesprochen.

Das Komitee für den nächsten Familienabend zeigt an, dass es sich ergänzt und die Herren M. Lenke und K. Häfele zur Beihilfe zugezogen habe.

Hierauf Vertagung.

KARL HAEFELE, prot. Sekretär.

Technischer Verein von Brooklyn, N. Y.

Regelmässige Versammlung am 13. Januar 1900.

Der Vorsitzende, Herr C. von Egloffstein, eröffnet die Versammlung und erteilt nach kurzer Begrüssung der Anwesenden Herrn Dr. R. Schüpphaus das Wort zu dem angekündigten Vortrage über

"Ein neues Verfahren zur Herstellung lichtempfindlicher Schichten."

Das Verfahren, Unterlagen beliebiger Art mit einer lichtempfindlichen Schichte zu versehen, das ich Ihnen heute Abend vorführen werde, ist eine Erfindung des Brooklyner Arztes Dr. Johannes Meyer. Es beruht auf der Verwendung von Silberphosphat in Verbindung mit organischer Säure. Der Erfinder bedurfte eines Papieres von grösserer Empfindlichkeit, als sie die gewöhnlichen im Handel befindlichen Kopierpapiere aufweisen. Auf Grund bestimmter theoretischer Vorstellungen wandte er den Silberphosphaten besondere Aufmerksamkeit zu. Er entdeckte, dass sie sich in organischen Säuren lösen, wie z. B. in Wein-, Citronen- und Bernsteinsäure. Derartige Lösungen verwandte er mit Erfolg zur Herstellung photographischer Druckpapiere. Im weiteren Verlaufe seiner Versuche machte er die höchst merkwürdige Entdeckung, dass Weinsäurelösungen mit den Silberphosphaten wirkliche Emulsionen zu bilden imstande sind. Es nahm Monate planmässiger, langwieriger Arbeit, ehe es ihm gelang, die Bedingungen festzulegen, unter denen diese Emulsion stets zu erhalten und wie sie am besten zu verwenden ist. Ehe ich zu den Einzelheiten der Darstellung der Weinsäure-Silberphosphat-Emulsion übergehe, möchte ich bemerken, dass das Silbermeta- und Pyrophosphat sich nicht wesentlich vom Orthophosphat verschieden verhalten, dass jedoch in der Folge unter

Silberphosphat schlechthin das Orthophosphat verstanden werden soll. Zur Bereitung einer Emulsion, die gute Drucke gibt, fälle man zunächst eine wässerige Lösung von 4 Gramm Silbernitrat mittelst 4.7 Gramm reinen Natriumphosphats, in einem halben Liter Wasser gelöst. Der Niederschlag wird sorgfältig durch Dekantieren ausgewaschen und durch vorsichtiges Klopfen und Absaugen überstehenden Wassers auf ein Volumen von 32 Kubikcentimetern gebracht. Inzwischen hat man 18 bis 20 Gramm reiner Weinsäure in einer gleichen Anzahl Kubikcentimetern kalten Wassers gelöst. Während man diese Lösung möglichst in einem Gusse zu dem Phosphatniederschlage fügt, erteilt man dem Gefässe (am besten eine weithalsige Flasche aus gelbem Glase) eine schnelle drehende Bewegung. Der erfahrene Beobachter wird nach kurzer Zeit einen Farbenwechsel bemerken, aus dem aufgeschlämmten, gelben Phosphat ist ein weisslicher, sahneartiger Stoff geworden. Lassen wir jetzt das Gefäss zur Ruhe kommen, so haben wir ungefähr das doppelte Volumen, also etwa 64 Kubikcentimeter, einer steifen Gallerte. Wird dieselbe eine Zeitlang auf 38° C. erhalten, so wird sie flüssig. In diesem Zustande eignet sie sich zum Auftragen auf Papier, das vorher mit Eiweiss oder anderen Stoffen überzogen werden kann. Man trägt mittelst einen flachen Pinsels, oder bei grossen Flächen mit geeigneten Maschinen auf. Die oben gegebenen Verhältnisse haben sich in der Praxis am besten bewährt, auch bei der Herstellung bedeutend grösserer Mengen. Man kann die Emulsion aber mit bedeutend weniger Weinsäure erzielen, so z. B. wenn man 8 Gramm Weinsäure, in 8 Kubikcentimetern Wasser gelöst, den vorhin erwähnten 32 Kubikcentimetern aufgeschlämmten Silberphosphats hinzusetzt. Bei Einhaltung dieser Verhältnisse gesteht die Emulsion schneller, und es mag sich für den Ungeübten empfehlen, mit ihnen anzufangen. Wird die Emulsion sich in der Kälte selbst überlassen, so tritt nach einiger Zeit Krystallisation ein, und nur ein Teil des Silbers verbleibt in der Lösung. Die chemischen Reaktionen, die bei diesen Vorgängen eintreten, sind noch in völliges Dunkel gehüllt. Man könnte geneigt sein, die Bildung saurer Phosphate anzunehmen. Indessen weis man, dass gewöhnliches Silberphosphat aus seiner Lösung in Essigsäure unverändert auskrystallisiert.

Von Säurelösungen ist die Lösung des Phosphats in Citronensäure am meisten benutzt worden. Aus 48 Gramm Citronensäure und 32 Kubikcentimetern der mehrfach erwähnten Phosphatmischung erhält man eine klare Lösung von grosser Empfindlichkeit. Die Lösung sowohl, als die Emulsion kann man auf andere Stoffe als Papier auftragen und auf ihnen Bilder erzeugen, die sich durch Schönheit und Beständigkeit auszeichnen. So sind Holz, Celluloid, Marmor, lithographischer Stein, Seide, Baumwolle und Leinen mit Erfolg verwandt worden. Man kann die Silberphosphatlösung oder Emulsion ohne weiteres auf diese Stoffe auftragen, oder man kann dieselben vorher mit Eiweiss, Gelatine oder einem ähnlichen Körper überziehen. Im letzteren Falle kann man sowohl im direkten, wie im zerstreuten

Sonnenlichte schneller ausdrucken, als mit den gewöhnlichen photographischen Papieren. Im elektrischen Bogenlichte druckt man gerade so schnell wie im zerstreuten Tageslichte. Dabei ist zu beachten, dass die Emulsion empfindlicher ist als die Lösungen. Während gewöhnliche Eiweisspapiere sich nicht halten, sind die nach dem neuen, überaus einfachen Verfahren, unter Zuhülfenahme von Eiweiss, bereiteten Papiere in jedem Klima unbegrenzt haltbar, sofern man sie nur vor Staub und Licht schützt. Die Bilder werden auf die übliche Weise getont und fixiert, nur mit dem Unterschiede, dass man das Hyposulfitbad bedeutend verdünnter wählt. Das Tonen und Fixieren brauchen nicht gleich nach dem Drucken vorgenommen zu werden, man kann es auf Monate hinausverschieben. Die vorherrschende Farbe der Bilder rot bis rotbraun, ist so angenehm, dass in vielen Fällen von einem Tonen abgesehen wird. Ein sehr gefälliger rötlicher Ton lässt sich dadurch erzielen, dass man die Bilder vor dem Fixieren mit einer Citronensäurelösung behandelt. Auf diese Behandlung muss ein Waschen mit reinem Wasser folgen, ehe man die Bilder in's Fixierbad legt. Dieses bereite man aus 35 Gramm Natriumhyposulfit, das man unter Zusatz von 2 bis 3 Gramm Natriumcarbonat oder -bicarbonat in 1 Liter Wasser löst. Die Bilder werden 1 bis 2 Minuten in diesem Bade gelassen und darauf 5 bis 10 Minuten in kaltem oder lauwarmem Wasser gewaschen. In dieser alkalischen Flüssigkeit ändert sich der Ton nicht, trotzdem das nasse Bild bedeutend blasser aussieht als das getrocknete. Bringt man das Bild gleich vom Druckrahmen in's Fixierbad, so ist nur ein ganz schwaches Ueberdrucken erforderlich. Beim Tonen ist gar kein Ueberdrucken nötig, da durch das Tonen selber das Bild kräftiger wird. Werden die Bilder zu lange im Fixierbad gelassen, so tritt Schwefelung ein. Aber selbst diese geschwefelten Bilder sind haltbar, wenn die Schwefelung nicht zu lange fortgesetzt worden ist.

Die Empfindlichkeit der Emulsion kann durch den Zusatz einer kleinen Menge Citronensäure noch gesteigert werden. Setzt man der Phosphatemulsion gewöhnliche Bromsilberemulsion hinzu, so kann man bei dem Lichte einer Petroleumlampe ausdrucken.

Die nach dem neuen Verfahren hergestellten Papiere können auch als Entwickelungspapiere benutzt werden. Es ist selbstredend, dass ihre Herstellung für den Fall nur bei völlig nichtaktinischem Lichte vorgenommen werden kann. Das Verfahren ist in allen Kulturstaaten patentiert.

Zum Schlusse möchte ich noch einige Worte zur Abwehr einer Kritik sagen, die in der Ausgabe des "British Journal of Photography" vom 17. November 1898 erschienen ist. Die Erfindung von Dr. Meyer wird als die Wiederentdeckung eines der ältesten Druckverfahren, nämlich desjenigen von Dr. Fyfe, hingestellt, und dem Erfinder wird der Vorwurf ungenügender Kenntnis der einschlägigen Literatur gemacht. Hätte Dr. Meyer um die früheren Versuche von Dr. Fyfe und M. Lyte gewusst, so wäre er vielleicht irregeführt worden; sein Eifer wäre

erlahmt und seine schöne Erfindung nicht gemacht worden. Der wohlwollende Kritiker ist jedoch im Irrtum, wenn er Dr. Fyfe's Verfahren als nicht wesentlich von dem eben patentierten hinstellt, womit er Dr. Meyer's meint. Zur Stütze seiner Ansicht führt er eine ganze Reihe von Stellen aus Hunt's "Researches on Light" an, das im Jahre 1854 veröffentlicht wurde. Ich lasse denselben Verfasser sprechen. Er sagt in "A Popular Treatise on Photography", Glasgow 1841, Seite 21:

"Dr. Fyfe scheint der erste gewesen zu sein, der Silberphosphat als photographisches Material vorgeschlagen hat. Ich muss indess gestehen, dass es in meinen Händen nicht zu den Erfolgen geführt hat, wie, seiner Beschreibung gemäss, in den seinen."

Und wörtlich dieselbe Stelle findet man in Hunt's "Manual of Photography" London und Glasgow, 1854, auf Seite 120.

Was hat nun Dr. Fyfe im Jahre 1839 gemacht? So weit reichen nämlich seine Arbeiten zurück. Er that folgendes:

1) Er schlug in den Fasern des Papiers Silberphosphat nieder, durch doppelte Umsetzuug zwischen Natriumphosphat und Silbernitrat.

2) Er tränkte Papier mit einer Lösung von Silberphosphat in Ammoniak oder Ammoniumcarbonat.

3) Er bestrich Malerleinwand mit einer Paste, die er aus Silberphosphat (bei Lichtabschluss getrocknet), Terpentinöl und Canadabalsam bereitete.

Aber nirgends finden wir den leisesten Hinweis auf die so bedeutungsvolle Vereinigung von Silberphosphat mit organischer Säure. Und wäre Dr. Fyfe's Verfahren lebensfähig gewesen, so wäre es wohl nicht so spurlos verschwunden. Mich will es bedünken, als ob die beiden Verfahren recht wesentlich von einander abwichen, besonders aber wenn man sie nach den erzielten Erfolgen beurteilt.

Der Vorsitzende dankte dem Redner für seine interessanten Ausführungen und entstand hierauf eine längere Diskussion, in der Herr Dr. Schüpphaus, sowie der anwesende Erfinder dieses neuen Verfahrens, Herr Dr. J. Meyer, die an sie gestellten Fragen in liebenswürdigster Weise beantworteten.

Nach Schluss der Versammlung hielt eine gesellige Unterhaltung die Mitglieder und Gäste noch mehrere Stunden zusammen und trennte man sich mit dem Bewusstsein, einen genussreichen Abend, der ein beredtes Zeugnis von der Leistungsfähigkeit des Vereines ablegte, verlebt zu haben.

ALFRED HOFFBAUER, Sekretär.

Technischer Verein von New York, N. Y.

Regelmässige Versammlung am 13. Januar 1900.

Anwesend: 15 Mitglieder und die Herren J. Neubecker und F. Frenkl als Gäste.

Vorsitzender: Joseph Aue, Präsident.

In den Verein wurden aufgenommen: Herr A. W. Hoppenstedt, Chem., durch Abstimmung in der letzten Sitzung und Herr F. Frenkl in der heutigen Sitzung.

Herr John Schaefer ladet die Mitglieder des Vereines zur Besichtigung der topographischen Karte von der Stadt New York ein. Es ist dies eine grosse, gründlich ausgearbeitete Karte von "Greater New York," die speziell für die Weltausstellung in Paris von dem New Yorker topographischen Bureau angefertigt wurde. Sie ist in dem grossen Saale der Arion-Halle in New York ausgestellt.*)

Es wird beschlossen, Mittwoch, den 17. d. M., am Abende gemeinschaftlich hinzugehen.

Hierauf erhält Herr Nemo Roehrich das Wort zu seinem Vortrage über:

"Hett's lithographische Mehrfarbendruckpresse."

Von diesem Vortrage wird in einer der nächsten Nummern der *Mitteilungen* ein Auszug erscheinen. Es soll an dieser Stelle nur der von Herrn J. Aue angefertigten und während des Vortrages vorgeführten, überaus zahlreichen Skiopticonbilder gedacht sein, die den Vortragenden wesentlich unterstützten und den Zuhörern ein klares Bild der Maschine gaben.

Da Herr J. Aue mit der Vorführung der den Vortrag begleitenden Schattenbilder vollauf beschäftigt war, übergab er den Vorsitz an den Vize-Präsidenten, Herrn J. Schäfer, welcher, nach Schluss des Vortrages und der sich anschliessenden Diskussion, Herrn N. Roehrich für die eingehende Beschreibung dieser genial durchdachten und ohne Rücksicht auf die Kosten ausgeführten lithographischen Presse den Dank des Vereines aussprach.

Auf die Anfrage des Vorortes (T. V. Baltimore, Md.), ob der Verein damit einverstanden sei, dass Herr Freygang für Kansas City, Herr G. L. Luetscher für St. Louis und Herr M. W. Alexander für Chicago als korrespondierende Mitglieder aufgenommen werden sollen, wird beschlossen, diese Anfrage in bejahendem Sinne zu beantworten.

W. C. WACHHOLTZ, prot. Sekr.

---

*) Zur Besichtigung der für die Pariser Weltausstellung bestimmten topographischen Karte von New Yorkr hatten sich am Mittwoch, den 17. Januar d. J., eine grosse Anzahl Mitglieder in der Arion-Halle eingefunden. Nach der Besichtigung trafen sich die meisten der beteiligten Mitglieder im Restaurationssaale der Arion-Halle und blieben noch einige Stunden bei einem guten Glase Bier beisammen.

Besondere Genugthuung verschaffte es den Anwesenden, dass die Namensliste der Techniker, die diese Karte in der kurzen Zeit von 5 Monaten anfertigten, zum grössten Teile deutsche Namen enthält.

Technischer Verein von Philadelphia, Pa.

Regelmässige Versammlung am 9. Dezember 1899.

Anwesend: 29 Herren und 9 Damen.

Den Vorsitz führt Herr H. Schmaltz, Präsident.

Nach Eröffnung der Versammlung durch den Vorsitzenden erhält der Sekretär das Wort zur Verlesung des Protokolles vom 25. November 1899; dasselbe wird ohne Aenderung angenommen.

Alsdann erfolgt Verlesung der Korrespondenzen:

Herr Dr. E. Fahrig teilt mit, dass er ein neues Aluminate gefunden habe, welches von ihm Bauxogen getauft wurde.

Der Redakteur der Verbands-Mitteilungen zeigt den Redaktionsschluss für die zweite Nummer auf den 15. Dezember d. J. an.

Der Verbands-Vorort fordert zur Zahlung der 1. Umlage auf. Der Schatzmeister wird autorisiert, $70.00 an den Verbands-Schatzmeister einzusenden.

Als Mitglied wird aufgenommen: Herr Carl Feddern, M. E.

Als Mitglied ist vorgeschlagen: Herr Gustav Fiedler, Mechaniker.

Hierauf erhält Herr A. Schumann das Wort zu einem Vortrage über:

"Wasserreinigung durch Sandfiltration."

Die Versammelten belohnten Herrn A. Schumann für seinen Vortrag durch Beifall und der Präsident dankt demselben im Namen des Vereines.

An der Diskussion beteiligten sich die Herren: H. Schmaltz, G. F. Ott, B. Petsche, W. Stein, E. Collins jr. und P. Ehlers. Da sich niemand mehr zum Wort meldet, erfolgt Vertagung, woran sich noch ein gemütliches Beisammensein anschliesst.

Regelmässige Versammlung am 23. Dezember 1899.

Anwesend: 23 Mitglieder und 2 Gäste.

Der Vorsitzende, Herr H. Schmaltz, eröffnet die Versammlung, worauf der Sekretär das Protokoll vom 9. Dezember d. J. verliest, das ohne Aenderung genehmigt wird.

Sodann erfolgt Verlesung der Korrespondenzen:

Hierauf erhält Herr A. Schumann das Wort zu einem kurzen Bericht "Aus der Sammelmappe", woran sich eine kurze Debatte anschliesst, an welcher sich die Herren E. Collins jr., O. Lüthy und W. Trinks beteiligen.

Da jedoch der Weihnachts-Kommers um ½9 Uhr beginnen soll, so erfolgt Vertagung.

Geschäftliche Versammlung am 6. Januar 1900.

Anwesend sind 22 Mitglieder.

Die Versammlung wird durch den Präsidenten, Herrn H. Schmaltz, eröffnet, worauf der Sekretär das Protokoll der Vorstands-Sitzung vom 9. Dezember, sowie die Protokolle vom 23. und 30. Dezember 1899 verliest, welche hierauf angenommen werden.

Ferner macht der Sekretär bekannt, dass Herr Gustav Fiedler als Mitglied aufgenommen und die Herren R. Pongs und F. Weber als Mitglieder vorgeschlagen wurden.

Herr A. Schumann legt ein Schreiben vom Techn. Vereine Brooklyn vor, welcher eine Sammlung zum Ankauf einer Nische im dortigen Crematorium, behufs Beisetzung der Ueberreste des verstorbenen Herrn G. W. Wundram, vorschlägt. Herr A. Schumann berichtet hierzu, dass er bereits vor einigen Wochen zu diesem Zwecke $18.00 gesammelt und an Herrn E. L. Heusner abgesandt habe.

Herr A. Schumann liest hierauf die Berichte über den Weihnachts-Kommers und das am 30. Dezember 1899 abgehaltene Weihnachtsfest vor. Herr A. Heilbrunn teilt im Namen des nicht anwesenden Herrn M. Uhlmann mit, dass die Unkosten für diese beiden Veranstaltungen durch die Einnahmen vollständig gedeckt seien.

Herr H. Schmaltz dankt im Namen des Vereines sämtlichen Herren, welche an dem gelungenen Weihnachtsfeste so aufopfernd mitgewirkt haben.

Hierauf verliest der Präsident einen von Herrn A. Schumann an den Vorstand des Vereines gerichteten Antrag, welcher dahin geht, dass § 30 der Verbands-Statuten abgeändert werden sollte, und zwar desshalb, weil, wenn Stimmengleichheit vorliege, der genannte § 30 unklar sei. Es wird beschlossen, diesen Gegenstand auf dem nächsten Technikertage zur Sprache bringen zu lassen.

Herr H. Schmaltz macht bekannt, dass gegen Ende des Monates ein Kinderfest arrangiert werden würde; ferner dankt er Herrn B. Petsche für das dem Techn. Vereine gemachte Weihnachtsgeschenk, bestehend in 8 prächtigen Tischdecken.

Regelmässige Versammlung am 13. Januar 1900.

Anwesend: 26 Mitglieder und ein Gast.

Den Vorsitz führt Herr H. Schmaltz.

Nach Eröffnung der Sitzung durch den Vorsitzenden verliest der Sekretär das Protokoll der Versammlung vom 6. Januar d. J., welches angenommen wird.

Herr W. I. Bokum, Maschinen-Techniker, hat eine Anmeldung zur Aufnahme als Mitglied vorgelegt. Es erfolgt hierauf Verlesung der Korrespondenzen, worunter eine Einladung vom Techn. Vereine Baltimore, wodurch die Mitglieder mit ihren Damen zu einer am 24. Februar d. J. stattfindenden Abendunterhaltung eingeladen werden. Der Präsident berichtet hierzu einen bereits gefassten Vorstandsbeschluss, welcher dahin lautet, oben genannter Einladung nachzukommen und einen gemeinschaft-

lichen Ausflug nach Baltimore zu arrangieren und die auf den 24. Februar d. J. fallende wissenschaftliche Versammlung auf den 17. Februar d. J. zu verlegen.

Nunmehr erhält Herr W. Trinks das Wort zu seinem Vortrag über:

"Express-Pumpen und Kompressoren."

Der Bau der Kolbenpumpen hat sich aus den alten Bergwerkspumpen entwickelt, welche nur 3 oder 4 Hübe in der Minute machten. Die Umlaufszahlen der Pumpen sowohl für Bergwerks- als Wasserwerke stiegen allmählich, doch galten noch bis vor wenigen Jahrzehnten Umlaufszahlen von 20 bis 30 in der Minute als hoch. Erst in den letzten Jahrzehnten hat man durch richtige Wasserführung, Anwendung leichter, federbelasteter Ventile und unmittelbar an den Ventilen angebrachter, geräumiger Windkessel gelernt, die Umlaufszahlen auf 60 bis 70 in der Minute zu bringen. Eine weitere Steigerung gestattete die Anwendung gesteuerter Ventile. Ob Professor A. Riedler der Erfinder der gesteuerten Ventile ist, steht nicht fest, jedenfalls aber ist ihm die Verwirklichung dieses Gedankens in praktisch ausführbaren Konstruktionen zu verdanken, welche seinen Namen über die ganze Erde verbreitet haben. Das Riedlersche Princip der Pumpensteuerung besteht darin, dass die möglichst leichtgehaltenen Ventile selbstthätig geöffnet und unter Einschaltung eines elastischen Uebertragungsgliedes zwangläufig geschlossen werden. Die Anwendung dieses Principes hat es ermöglicht, Pumpen mit über 100 Umdrehungen in der Minute zu bauen, welche mit wenigen Ausnahmen anstandslos mit dieser hohen Geschwindigkeit laufen.

Diese Entwickelung der Kolbenpumpen bedeutet einen gewaltigen Sprung vorwärts. In den letzten zwei Jahren sind Pumpen mit bis zu 400 Umdrehungen in der Minute gebaut worden. Der Erfinder dieser Pumpen ist Ingenieur Stumpf (früher bei Fraser & Chalmers, Chicago, Ill., jetzt Professor in Berlin, Deutschland), welcher im Verein mit dem reichen Konstruktionstalente Riedlers eine äusserst eigenartige Pumpenkonstruktion (die Express-Pumpen) entworfen und ausgeführt hat. Diese Pumpen haben selbstthätige Druckventile und ein vom Kolben gesteuertes Saugventil, welches ringförmig um den Tauchkolben gelagert ist. Der Kolben schliesst am Ende des Saughubes vermittels einer ebenfalls ringförmigen Feder das Ventil, so dass von aussen keine Steuerungsteile wahrnehmbar sind. Das Saugventil ist ausserordentlich leicht gehalten und besteht in einem blecharmierten Holzringe. Ferner ist der Wasserspiegel im Saugwindkessel höher als der Pumpenkasten gelegt und Professor Stumpf behauptet, dass in demselben das Wasser während der Saugpause ansteigt, um dann während der Saugperiode unter statischer Druckhöhe in die Pumpe zu fallen. Auf diese Weise ist liebevoll dafür gesorgt, dass dem Wasser der Eintritt in die Pumpe so leicht als möglich gemacht wird, es mag dann selber zusehen, wie es wieder hinaus kommt. Herr Stumpf geht von dem richtigen Grundsatze aus, dass zum Ansaugen nur

der Luftdruck, zum Hinausdrücken aber die Kraft der Pumpe zur Verfügung steht. Aus diesem Grunde steuert er das Druckventil nicht, sondern wendet die in letzten Jahren allgemeiner angewandten leichten federbelasteten Ringe an. Als Federbelastung dient für jeden Metallring ein Gummiring von gleichem Durchmesser, welcher den Metallring nach beiden Seiten überdeckt und so gleichzeitig als Ventildichtung dient. Durch die starke Ventilbelastung wird der Wirkungsgrad der Pumpe etwas herabgedrückt, jedoch ist bei Ueberwindung so grosser Druckhöhen, wie sie in Bergwerksbetrieben auftreten, die Vergrösserung der Druckhöhe infolge der hohen Geschwindigkeit im Druckventil nur verschwindend gering.

Expresspumpen laufen in Deutschland seit etwa 1½ Jahren, teils direkt, ohne Uebersetzung, mit Elektromotoren gekuppelt, teils durch schnellgehende Dampfmaschinen getrieben und haben nur zu nebensächlichen Ausstellungen Veranlassung gegeben. Die Pumpen werden, soweit dem Redner bekannt, auch in diesem Lande und zwar von Frases & Chalmers in Chicago gebaut. Ihr Vorteil liegt in den geringen Anschaffungskosten und der Raumersparnis bei hohem Gütegrad.

Bei Wasserpumpen ist das Saugventil der schwierige Teil, bei Gebläsen und Kompressoren (d. h. Luftpumpen), bietet das Druckventil Schwierigkeiten dar. Die Druckventile sollen sich da, wo die Kolbengeschwindigkeit am grössten ist, nämlich nahe der Hubmitte, mit einem Ruck voll öffnen und sich dann allmählich gegen das Hubende einschliessen. Da die Ventile Masse haben, öffnen sie sich nicht augenblicklich und die Folge ist ein Arbeitsverlust durch die weiter sich fortsetzende Kompression. Es entsteht dann der bekannte "Kameelrücken" in den Kompressordiagrammen. Schwierigkeiten bewirkt ferner die lebendige Kraft (kinetische Energie) des auffliegenden Ventiles. Bei Anwendung metallischer Hubbegrenzung zerschlagen sich die Ventile in kurzer Zeit; bei Anwendung starker Federn tritt das unangenehme Flattern und Schnarren der Ventile ein; bei Anwendung eines Luftbuffers wird einerseits die Masse des Ventiles vergrössert und andererseits die Ventilbewegung träge gemacht, so dass die Ventile nicht rechtzeitig, sondern nach dem Hubende mit einem Schlag schliessen, was dann wieder die Zufügung eines besonderen Schliessungsbuffers notwendig macht.

Auch für Kompressoren und Gebläse ist das Riedlersche Prinzip mit Erfolg angewandt worden, jedoch haben die Riedlerkompressoren bei weitem nicht die Verbreitung gefunden wie die Riedlerpumpen. Erst in neuester Zeit ist, wieder durch Professor Stumpf, ein bedeutender Fortschritt zu verzeichnen, durch die Einführung der von Riedler und Stumpf ausgearbeiteten "rückläufigen Druckventile." Diese Druckventile öffnen sich in das Innere des Cylinders und werden vom Kolben unter Einschaltung einer Feder am Hubende geschlossen. Erreicht wird diese eigentümliche rückläufige Venlilbewegung durch die Gestalt der Ventile. Dieselben bestehen aus dem eigentlichen Ventilteller, einem grösseren Teller und einer Verbindungsröhre zwischen

beiden. Die im Cylinder komprimierte Luft tritt durch die Röhre hinter den grossen Teller und drückt infolge der Differenzialwirkung das Ventil nach innen auf. Dabei wird der Raum auf der Rückseite des grossen Tellers als Pufferraum benutzt, so dass das Ventil aufgefangen wird. Die Pufferwirkung kann von aussen durch eine Schraube eingestellt werden. Die mit diesen Ventilen ausgestatteten Kompressoren (Express-Kompressoren) gestatten eine ausserordentlich hohe Umlaufszahl (mehr als 250 Umdrehungen in der Minute). Ueberraschend ist die Thatsache, dass selbst bei den höchsten Geschwindigkeiten das auftreffen der im Kolben eingebauten Feder auf das Ventil vollständig unhörbar ist, wobei die Ventilerholungsdiagramme ein fast augenblickliches Oeffnen und ein ebenso rasches Schliessen erkennen lassen.

Infolge der Eigenschaft dieser Ventile, sich für hohe Geschwindigkeiten vorteilhaft anwenden zu lassen, hat man dieselben für Gebläsemaschinen benutzt, welche durch Gasmaschinen angetrieben werden (letztere arbeiten am besten bei ca. 130 Umdrehungen in der Minute) und damit entschiedene Erfolge erzielt. Der Vorteil der Expresskompressoren liegt wieder wie bei den Expresspumpen in den geringen Kosten und in der Raumersparnis. Ob sich dieselben im jahrelangen Dauerbetriebe bewähren, muss abgewartet werden. Jedenfalls gehören die Riedler-Stumpf'schen Konstruktionen zu den interessantesten der Gegenwart. Eingehende Informationen über dieselben mit zahlreichen Abbildungen liefert Professor Riedler's Werk "Schnellbetrieb", im Verlage des Vereines Deutscher Ingenieure, Berlin, Charlottenstrasse, Preis incl. Porto circa $4 00.

Dem Redner wird nach Beendigung dieses interessanten Themas seitens der Zuhörer hohe Anerkennung zuteil und ihm vom Präsidenten Namens des Vereines Dank gesagt. An der diesem Vortrage sich anschliessenden Diskussion beteiligten sich die Herren H. Schmaltz und B. Petsche. Nachdem nun noch durch den Vorsitzenden auf die von Herrn P. Schemm ergangene Einladung zur Besichtigung seiner Bildergallerie hingewiesen war, erfolgte Vertagung.

Regelmässige Versammlung am 27. Januar 1900.

Anwesend 30 Mitglieder und 5 Gäste.

Den Vorsitz führte Herr A. Schmaltz; derselbe erteilt nach Eröffnung der Versammlung dem Sekretär das Wort zur Verlesung des Protokolles vom 13. Januar d. J.; dasselbe wird angenommen.

Der Sekretär macht bekannt, dass die Herren Rob. Pongs, Maschinen-Ingenieur, W. I. Bokum, Maschinen-Techniker und F. Weber, Fabrikant, als Mitglieder aufgenommen worden sind. Herr Franz Blail wurde gestrichen.

Zufolge einem Schreiben vom Vororte Baltimore, wird der Aufnahme der vom Technischen Vereine Pittsburg vorgeschlagenen korrespondierenden Mitgliedern Herrn G. L. Luetscher, St. Louis, Herrn A. Freygang, Kansas City und Herrn M. W. Alexander,

Chicago, nach Absatz I des Delegaten-Protokolles der 15. Delegaten-Versammlung, zugestimmt.

Hierauf erfolgte Verlesung der Korrespondenzen:

Auf die vom Technischen Vereine New York ergangene Einladung zu seinem 25jährigen Jubiläumsfeste, welches am heutigen Abende gefeiert wird, wurde beschlossen, ein Glückwunsch-Telegramm abzusenden, zu dessen Abfassung der Präsident die Herren G. Paulus und E. Collins jr. ernennt

Hierauf verliest Herr H. Schmaltz den im Druck erschienenen Wirtschaftsbericht über die Einnahmen und Ausgaben im Klubhause. Es wurde sodann beschlossen, auf nächsten Samstag, den 3. Februar d. J., eine Spezial-Versammlung einzuberufen, um über die Klubhausfrage zu beraten.

Nunmehr ergreift Herr H. Schmaltz das Wort zu den für heute Abend vorzubringenden technischen Mitteilungen.

Redner kommt auf die in letzter Zeit stattgehabten grossen Brände zu sprechen und schildert einige Etablissement, bei denen grosse Gefahr für Menschenleben bei einem etwa ausbrechenden Brande vorhanden sei und wirft schliesslich die Frage auf: "Wie sind Gebäude, in welchen eine grössere Anzahl Menschen beschäftigt sind, feuersicher zu konstruieren, um das Leben derselben, sowie das materielle Eigentum bei einem Brande geschützt zu wissen?" An der sich hierzu anschliessenden Diskussion beteiligen sich die Herren E. Collins jr., O. Lüthy, A. Schumann, I. Sachs, W. Trinks und A. Heilbrunn. Herr A. Schumann erhält hierauf das Wort zu einer Mitteilung über Schwebebahnen; an der sich anschliessenden Diskussion beteiligen sich die Herren W. Stein, Aug. Stein, G. Landsmann und R. Pongs.

Herr B. Schwarz gibt hierauf eine Erklärung, auf welche Art und Weise die Verständigung mittelst des Heliographen möglich ist. Wegen vorgerückter Zeit erfolgt sodann Vertagung.

Spezial-Versammlung am 3. Februar 1900.

Anwesend sind 30 Mitglieder.

Vorsitzender: Herr H. Schmaltz.

Nach Eröffnung der Sitzung durch den Vorsitzenden, verliest derselbe ein Abschiedsschreiben des deutschen Konsuls Herrn Rat Marheinecke, welcher in freundlicher Weise der Stunden gedenkt, welche er in unserem Vereine verlebt hat.

Hierauf gelangt ein von Herrn A. Schumann eingereichtes Schreiben zur Verlesung, welches sich auf die heute Abend vorliegende Angelegenheit, Klubhaus betreffend, bezieht.

Nach vielem debattieren über die verschiedenen auseinandergehenden Ansichten, kommt man zu dem einzig möglichen Schlusse, die vorliegende Frage dadurch zu lösen, dass ein Antrag auf Erhöhung des Mitgliedbeitrages gestellt werde, um das mit dem deutschen Klub seither geführte Klubhaus in derselben Weise wie bisher beibehalten zu können. Mit diesem Vorschlag sind alle Anwesenden einverstanden.

J. Sachs, Sekretär.

Technischer Verein von Pittsburg, Pa.

4. Regelmässige Versammlung am 12. Januar 1900.

Anwesend: 32 Mitglieder und 5 Gäste.

Die Versammlung wurde durch den Vize-Präsidenten, Herrn H. Laub, eröffnet. Nach Begrüssung der anwesenden Gäste wurde das Protokoll der 3. regelmässigen Versammlung vom 8. Dezember d. J. verlesen und angenommen.

An Korrespondenzen waren eingelaufen: Ein Gruss des Herrn R. Skalweit in Magdeburg, Deutschland, an den T.V. von Pittsburg.

Auf Empfehlung des Vorstandes wurden die Herren: C. P. Nachod, vorgeschlagen von den Herren Ph. A. Lange und W. I. Reich; J. V. Knoth, vorgeschlagen von den Herren O. Lewandowski und H. W. Bernard; A. Hatlanek, vorgeschlagen von den Herren F. H. Kindl und A. Kusebauch, ohne Abstimmung als Mitglieder in den Verein aufgenommen.

Komitee-Berichte: Herr J. M. Deforth, Vors. des wissenschaftlichen Komitees, macht auf den Mangel an Vorträgen aufmerksam und richtet an die jüngeren Mitglieder die Bitte, dem Komitee entweder Vorträge oder geeignete Themata für Diskussionen zur Verfügung zu stellen.

Von dem Komitee für Stellenvermittelung lag kein Bericht vor.

Das Komitee für gesellschaftliche Unterhaltungen, Vors. O. H. Rosenbaum, stellt auf den 21. Februar d. J. ein Winterfest, bestehend aus dem üblichen Bankett mit darauf folgendem Gala-Ball, in Aussicht.

Herr H. A. Strauss ergreift darauf das Wort zu einem Vortrage über:

"Das Marconische Telegraphen-System."

Nach einer Einleitung, in welcher der Vortragende eine Erklärung der Wellenbewegung des Aethers und der, durch die längere oder kürzere Form der Aetherwellen bedingten, Erscheinungen gab, welche uns als Wärme, Licht und Elektrizität bekannt sind, ging der Redner auf sein eigentliches Thema über und bot an der Hand von Skizzen ein klares Bild der Einrichtung des Marconischen Systemes, sowie eine Erklärung der in Anwendung kommenden Apparate.

Durch einen historischen Ueberblick wurde sodann die allmähliche Entwickelung derjenigen Theorien gezeigt, auf welchen das heutige, sogenannte "Marconische" System aufgebaut ist. Beginnend mit Faraday's ersten Versuchen, welche später durch den englischen Physiker und Mathematiker Maxwell mathematische Begründung erhielten, gelangte man namentlich auch durch Untersuchungen von Helmholz zu der Annahme, dass auch die Elektrizität, wie die Wärme und das Licht, auf oscillatorischer Bewegung des Aethers beruhe, eine Annahme, die jedoch erst durch die epochemachenden Versuche des Prof.

Herz, der berühmte Schüler des berühmten Meisters Helmholz, auf das eklatanteste bewiesen wurde. Auch hier, wie in den meisten Fällen gebührt dem deutschen Forscher das Verdienst, uns der Erkenntnis des Grundgesetzes der Natur näher geführt zu haben.

Reicher Beifall lohnte den Redner für seinen interessanten Vortrag und wurde dem Herrn H. A. Strauss durch den Präsidenten der Dank der Anwesenden ausgesprochen.

Nach einer längeren Debatte erfolgte Schluss der Versammlung.

5. Reguläre Versammlung am 26. Januar 1900.

Anwesend: 20 Mitglieder und 2 Gäste.

Präsident: Dr. R. R. G. Moldenke. Sekretär: H. W. Bernard.

Nachdem der Präsident die anwesenden Gäste begrüsst hatte, wird das Protokoll der regelmässigen Versammlung vom 12. Januar d. J. verlesen und ohne Aenderung angenommen.

An Korrespondenzen waren eingelaufen: Ein Brief des Herrn O. H. Rosenbaum, Obmann des Komitees für gesellschaftliche Unterhaltungen, in welchem auf das, am 21. Februar d. J. stattfindende Winterfest besonders aufmerksam gemacht wird, und worin die Mitglieder ersucht werden, das Fest durch ihre persönliche Mitwirkung zu einem Erfolge zu gestalten.

Ferner, ein Brief des Sekretärs des T. V. von New York nebst einigen Einladungen zu dem am 27. Januar d. J. stattfindenden 25jährigem Stiftungsfest des T. V. New York. Auf Antrag des Herrn E. F. Harder, wird der Sekretär beauftragt, ein Glückwunsch-Telegramm an den Verein New York abzusenden.

Das Aufnahmegesuch des Herrn A. Bjoerkman, C. E., vorgeschlagen von den Herren H. W. Bernard und H. Laub wurde dem Vorstand überwiesen.

Da Herr S. Forter verhindert war, die angekündigte Diskussion über das Thema: "Elektro-Motoren im Eisenbahnbetrieb und deren Verhältnis zu Dampf-Lokomotiven", einzuleiten, so wird beschlossen, die Debatte über diesen Gegenstand bis auf weiteres zu verschieben.

Herr Dr. R. G. G. Moldenke hielt sodann einen "ex tempore" Vortrag über:

"Die Einrichtung der Werke der Penn'a Malleable Co. in McKees Rocks, Pa.,"

in welchem er eine detaillierte Beschreibung der Anlage, des Betriebes und der Gebäude gab. Nachdem der Redner auf die Terrainschwierigkeiten hingewiesen hatte, welche bei dem Bau der ganzen Anlage überwunden werden mussten, schloss der Vortragende mit einer Erklärung der Methoden, welche bei der Konstruktion, besonders der Grundpfeiler, in Anwendung gebracht wurden.

Die den interessanten Ausführungen folgende Diskussion, welcher erst durch die vorgerückte Stunde ein Ziel gesetzt wurde,

legte dem Vortragenden den Beweis ab für die beifällige Aufnahme, welche das Thema bei den Anwesenden gefunden hatte.

Hierauf Vertagung.

H. W. BERNARD, Sekr.

Techniker-Verein von Washington, D. C.

Geschäftliche Versammlung am 3. Januar 1900.

In Abwesenheit des Präsidenten führt Herr J. José den Vorsitz. Die Protokolle der zwei letzten Versammlungen, sowie die des Verwaltungsrates wurden verlesen.

Korrespondenzen: Eine Einladung des T. V. New York zu seiner 25jährigen Jubiläumsfeier. Eine Rechnung für den Jahresbeitrag der American Section, International Association for Testing Materials; dieselbe wird zur Zahlung angewiesen. Ein Brief des Herrn A. M. P. Maschmeyer, in dem er seinen Austritt aus dem Verein anzeigt. Dadurch wird das Präsidentenamt zum zweiten Male in diesem Vereinsjahre frei. Statutengemäss rückt der Vize-Präsident, Herr H. Rassbach, zur Präsidentschaft vor. An dessen Stelle tritt, laut Bericht des Verwaltungsrates, Herr J. José, und an Stelle des letzteren (Beisitzer), Herr H. Kürschner. Der Sekretär berichtet, dass eine Revision der Mitgliederliste durch den Verwaltungsrat die Ausscheidung folgender Namen ergeben habe: C. F. Dickmann, Th. Hoech, A. M. P. Maschmeyer, A. Mlodziansky, L. Olscewski, F. Schweinshaut, O. Seiffert. von Mumm, von Wimpffen.

H. VON BAYER, prot. Sekretär.

Geschäftliche Versammlung am 7. Februar 1900.

Den Vorsitz führt der Vize-Präsident Herr J. José. Das Protokoll der letzten Versammlung, sowie die der zwei letzten Verwaltungsratssitzungen werden angenommen.

Rechnungen im Betrage von $6.90 für Drucksachen, $5.75 für Postausgaben, $1.50 für den Weihnachtsbaum werden gutgeheissen. Ebenso wird die Absendung der 2. Verbandsumlage an den Vorort angeordnet. Der Schatzmeister berichtet, dass ein Kassenbestand von $60.98 vorhanden ist. Das aus den Herren W. Burchard und A. Gönner bestehende Revisionskomitee hat die Bücher des Schatzmeisters geprüft und richtig befunden. Ein Antrag des Verbandsvorortes auf Ernennung der Herren G. L. Luetscher, H. Freygang und M. W. Alexander zu korrespondierenden Verbandsmitgliedern wird gutgeheissen. Der Beschluss des Verwaltungsrates, den Vorabend von Washingtons Geburtstag in Form eines Kostümfestes zu feiern, wird angenommen.

Als Kandidat für die Mitgliedschaft wird von den Herren W. Burchard und A. Gönner empfohlen: Emil Mahlo, C. E. und draftsman, Bureau of Naval Intelligence, Navy Dept.

PAUL BAUSCH, prot. Sekr. p. t.

Allgemeine Nachrichten und Personalien.

Besuch des T. V. von Baltimore beim T. V. in Washington.

Zu Ehren des Technischen Vereines von Baltimore veranstaltete der Technische Verein von Washington am 20. Januar d. J. in der schönen Sängerbund-Halle einen äusserst gemütlichen Abend, welcher sicherlich allen Teilnehmern in angenehmer Erinnerung bleiben wird. Nachdem die aus über zwanzig Damen und Herren bestehende Reisegesellschaft von einer Delegation am Bahnhofe in Washington empfangen und nach der Festhalle geleitet war, wurden die Damen und Herren beider Vereine gegenseitig vorgestellt. Als dann die Baltimorer Gäste das hübsche Klubhaus besichtigt hatten, begab man sich auf Wunsch des Vorsitzers, Herrn Wm. Burchard, in bunter Reihe, d. h. die Baltimorer Herren mit den Washingtoner Damen und umgekehrt, nach dem Bankettsaale, wo Herr W. Burchard die Gäste mit herzlichen Worten willkommen hiess und dann alle Beteiligten aufforderte, dem inneren Menschen gerecht zu werden. Sofort und mit Entwickelung des grössten Appetites wurde dem nachgekommen, was auch in Anbetracht des vortrefflichen Menus garnicht anders zu erwarten war.

Durch ein gewähltes Programm wurden dann die Anwesenden auf das vortrefflichste unterhalten. Instrumentale und vokale Vorträge wechselten mit ernsten und heiteren Reden ab. Grossen Beifall fanden Herr Ulke, seine beiden Töchter und zwei Gäste durch ein brillant vorgetragenes Streichquintett; ebenso Fräulein Willma Willenbücher durch ein hübsches, prächtig gesungenes Altsolo; Herr Anton Burchard durch ein Baritonsolo und Herr Illmes durch ein seelenvolles Violinsolo. Mit grosser Begeisterung wurde von der ganzen Gesellschaft, nach einigen treffenden, einleitenden Worten des Herrn W. C. Willenbücher, das Transvaal-Volkslied gesungen.

Ein von Herrn O. Heidemann verfasstes, einaktiges Lustspiel: "Die Wahl des Stadtbaumeisters zu Ladenburg," in welchem Frl. Klara Ulke und die Herren Anton Burchard, H. H. Bergmann, G. W. Spier, Wm. Burchard, J. Ulke, J. José, P. Bausch, A. Gönner und W. C. Willenbücher mitwirkten, und welches auf das freundschaftliche Verhältnis zwischen den beiden Nachbar-Vereinen hinwies, gab viel Stoff zum herzlichem Lachen, und beschloss den offiziellen Teil des Programmes. Inzwischen war auch allmählich die Stunde des Aufbruches herangerückt und nur ungern schied man von den freundlichen und liebenswürdigen Gastgebern. *H. K.*

Vom T. V. Brooklyn.

Dr. Emil E. Lungwitz, der uns im Sommer 1896 verliess, ist zurückgekehrt. Nach einer aufreibenden, mehrjährigen Thätigkeit im Interesse eines Berliner Syndikats in dem Omaidistrikte von British Guiana, ging er zu seiner Erholung nach Deutschland. Der rührige Hüttenmann hat sich bei dieser Gelegenheit den Doktorhut mitgebracht.

Dr. Robert C. Schüpphaus ist nach einem anderthalbjährigen Aufenthalte in Europa wieder zurückgekehrt. Ein Jahr hat er im elec-trochemischen Institute der Berliner technischen Hochschule zugebracht.

Zum 25jährigen Jubiläum des T. V. New York am 27. Januar 1900.

Nicht glänzend und rauschend, wie man sich gerne Jubiläen gefeiert denkt, war das 25jährige Jubiläum des Technischen Vereins von New York. Selbst das ausgesandte Programm für diese Feier konnte kaum einfacher sein. Herr Leopold Kaczander, der Vorsitzende des Arrangements-Komitees, scheint kein Freund grosser Reklame zu sein, er hat eine feine, allem rohen und gewaltthätigen abholde Natur, und sein Stab, die Herren Bruno v. Bültzingslöwen, Eugene Grosz, Martin Joachimson, Leo Kiesler und Bartolo Viola harmonierten mit ihm, jeder that seine Pflicht und das ganze war ein schöner Erfolg. Schon die Begrüssungsrede des Präsidenten, Herrn Joseph Aue, brachte Stimmung in die Festgesellschaft. Als er am Schlusse seiner Rede die Gäste bewillkommnete und besonders dem Herrn Otto Fuchs, Präsident des Verbandes, und Herrn K. R. Sternberg für ihr Erscheinen dankte, wurde die erste Salve des Beifalls abgegeben. Herr Paul Goepel erhielt hierauf das Wort zur Festrede, welche hauptsächlich einen, in eine Vorgeschichte, eine engere Periode, eine erweiterte Periode und eine Verbandsperiode eingeteilten, geschichtlichen Rückblick enthielt. — Als Einleitung zog er einen Vergleich zwischen den Verhältnissen von heute und denen vor dreissig Jahren, er beschrieb wie hilflos damals die neu eingewanderten, stellensuchenden Techniker waren und wie leicht es ihnen heute gemacht wird, nicht allein eine passende Stellung zu bekommen, sondern auch gleich nach ihrer Ankunft in einen ihnen zusagenden Kreis deutscher Techniker eintreten zu können:

"Damals planloses Herumirren, heute zielbewusste Vermittelung zur Erlangung besserer Stellen."

Herr P. Goepel kam dann auf den schon im Jahre 1862 gegründeten "Verein deutscher Techniker" zu sprechen und begründete dessen Auflösung, nach einer kaum vierjährigen Blüthezeit und einer Mitgliederzahl von hundertundfünfzehn, dadurch, dass dieser Verein der Klubseite sich zugewendet und die vergrösserten Erhaltungskosten nicht hätte aufbringen können. Wie so viele andere Fachvereine, sei er an der "Klubseuche" zu Grunde gegangen, da eine Kluborganisation zu grosse Anforderungen an die Einzelnen stelle. Nach einer längeren Pause

sei dann, im Jahre 1875 der deutsche Ingenieurklub gegründet worden, dem nach fünfjährigem, keinem speziellen Zwecke, nur der Geselligkeit dienenden Dasein, durch den Eintritt der Mitglieder des sogenannten "technischen Tisches" neues Blut zugeführt worden sei. Eine Revision der Statuten zur Erweiterung der Zwecke des Vereines und die Abänderung des Namens in "Technischer Verein von New York" sei die Folge gewesen.

Unter den neuen Statuten und bei der damaligen starken Einwanderung deutscher Techniker habe der Verein sich rasch und kräftig entwickelt. Die Zahl der Mitglieder sei in drei Jahren von 25 auf 283 gestiegen, und von hier ab sei der Verein in seine bis zum Jahre 1885 dauernden, erweiterten Periode eingetreten. Auch in dieser Periode hätte jedoch der Verein verschiedene Kinderkrankheiten durchzumachen gehabt, bis allmählich ein guter Stamm von Mitgliedern gewonnen worden wäre. Im weiteren führte Herr Goepel an:

Im Jahre 1885 erfolgte die Gründung des deutsch-amerikanischen Techniker-Verbandes durch die technischen Vereine von New York, Philadelphia und Chicago.

Seit der Gründung des Verbandes hatte der New Yorker Verein durchschnittlich 125 Mitglieder. Während seiner ersten, engeren Periode blühte der Verein im Verborgenen; er trat aber, in seiner zweiten, erweiterten Periode, unterstützt durch die Presse vor die Oeffentlichkeit und konnte, auf Grund seiner drei Prinzipien: Abhaltung wissenschaftlicher Vorträge, Unterstützung und Stellenvermittelung, und Geselligkeit, nicht allein an die älteren und jüngeren Fachgenossen, sondern auch an das Publikum im allgemeinen appellieren, so dass die natürliche Folge eine weitere und kräftige Entwickelung des Vereines war. In diese Periode tällt auch die Gründung des "Versicherungsvereines deutscher Techniker," welche unter den Auspicien des Vereines vollzogen wurde. Der Verein zeichnete sich durch die Abhaltung gediegener Vorträge, häufiger technischer Exkursionen und wohlgelungener Festlichkeiten aus. Im Jahre 1883 stieg die Zahl der Anmeldungen stellensuchender Fachgenossen auf 129, die höchste Zahl, welche je in einem Jahre erreicht wurde.

Bei Gründung des D. A. Techniker-Verbandes erhoben sich viele warnende Stimmen gegen den Beitritt des Vereines in den Verband; doch war es der Wunsch der Majorität, sich anzuschliessen. Die Gründung des Verbandes brachte die Teilnahme des Vereines und der Vereinsmitglieder an den regelmässig wiederkehrenden Technikertagen, die Gründung eines eigenen Verbandsorganes und andere Vorteile mit sich. Dadurch wurde auch eine erweiterte Auffassung der Vereinsthätigkeit hergestellt.

Der Redner sprach dann sein Bedauern über die Entfremdung vieler früheren Mitglieder aus, woran allerdings auch die vielseitigen Interessen der Grossstadt schuld seien. Ferner über die Undankbarkeit solcher, die durch das Stellenvermittelungs-Bureau Nutzen gezogen hätten, ohne dem Vereine dafür dauernd wieder zu nützen. Er versuchte dann ein Bild betreffs der Zukunft des Vereines zu geben, und stellte das Dasein und Ge-

deihen desselben so lange in Aussicht, als noch deutsche, strebsame Techniker vorhanden seien.

Zum Schluss zollte der Redner den Mitgliedern, welche sich grosse Verdienste bei dem Aufbaue des Vereines erworben hatten, seine Anerkennung, und erwähnte besonders die Herren A. Kurth, Max C. Budell, E. A. Gieseler, G. W. Wundram, Dr. H. Endemann und H. B. Roelker. Er betonte, dass der Verein heute in den Händen von thatkräftigen, zielbewussten Männern sei, welche, getreu der in den Statuten niedergelegten Grundsätzen ihn erfolgreich der Zukunft entgegenführen würden.

Lebhafter Beifall folgte dieser, die Verbands- und Vereinsverhältnisse so eingehend behandelnden Rede Im musikalischen Teile des Programmes glänzten Frau Marie Goepel mit dem Vortrage von zwei Liedern: "Die Uhr," Ballade von Löwe und "Die Antwort" von Bohm; Fräulein Jennie Toppler mit einem brillanten Klaviervortrage und die Herren E. Gross und S. Radanowits mit Gesangsvorträgen. Den Schluss machte das bekannte "Liederkranz-Quartett mit einigen enthusiastisch aufgenommenen Quartett-Vorträgen. In den Pausen des darauf folgenden Bankettes spielte ein Ungarisches Orchester, und nach 12 Uhr zum Tanze, lustige Weisen auf.

Die beim Bankette gehaltenen Trinksprüche waren, auf den technischen Verein von Herrn H. B. Roelker, welcher zum festem Zusammenhalt aufforderte; auf die Gründer von Dr. C. K. Böhm, welcher an die Festrede anschloss und in seinen Ausführungen, solchen Witz und solche Laune entwickelte, dass die Zuhörer mitgerissen wurden, um am Schlusse in tosenden Beifall auszubrechen. Herr L. M. Dieterich toastete auf die Damen mit Sarkasmus und liess die Frauen hochleben. Her Professor O. Fuchs sprach sodann über die Zeit 1862—1866 in der der erste Technikerverein gegründet wurde. Er gehörte zu den Gründern und betonte, dass den damaligen Mitgliedern die Sache der Wissenschaft und der Technik ernst und heilig gewesen sei, und wenn der Verein nicht hätte fortbestehen können, so hätten die Zeitverhältnisse, die den deutschen Techniker nicht günstig waren, am meisten damit zu thun gehabt.

Vom Technischen Verein New York.

Aus Sosnowice, an der Westgrenze Russlands sendet Victor Kops, und aus Wien schickt Julius Spiro herzliche Grüsse an alle Freunde. William Mueser ist seit mehreren Wochen im Westen, um in den Städten Des Moines, Indianapolis, Grand Rapids, Cleveland etc. in "Melanbrückenbauangelegenheiten" thätig zu sein.

Herr Gustav Deisler, Architect, T. V. New York, früher in der Firma Buchanan & Deisler, hat sich mit James T. Stevenson unter der Firma Deisler & Stevenson als Bauunternehmer etabliert. Das Bureau ist im James Building, Broadway und 26th St., New York.

Weihnachts-Kommers des Technischen Vereines von Philadelphia.

Am 23. Dezember 1899 feierte der Verein in seinem Klubhause den üblichen Weihnachts-Kommers. Der Saal war durch das Vergnügungs-Komitees prächtig geschmückt worden; auch der nach deutschem Brauche und deutscher Sitte gewohnte Weihnachtsbaum fehlte nicht.

Der Kommers wurde durch Herrn W. Trinks geleitet. Zur Unterhaltung trugen die Kommerslieder, einige Solo's, vorgetragen von Herrn L. Eichhorn und Herrn F. Valtier, sowie die, ebenfalls von letzterem vorgetragene Parodie auf Schiller's Bürgschaft bei.

Grosse Freude erregte das plötzliche erscheinen unseres werten Mitgliedes Herrn John Meyer aus Washington. Herr Meyer drückte nach einigen verweilen seine Freude darüber aus, dass die seit seiner Uebersiedelung nach Washington dem Technischen Vereine beigetretenen jüngeren Mitglieder sowohl auf wissenschaftlichem wie auf geselligem Gebiete dem Vereine förderlich seien.

Was die Beteiligung an diesem Feste betrifft, so muss gesagt werden, dass dieselbe eine regere hätte sein können.

Die Feier endete gegen 12 Uhr.

Weihnachtsfest 1899.

Am 30. Dezember 1899 feierte der Technische Verein von Philadelphia im Klubhause, 532 N. 4. St., im Kreise seiner Mitglieder und Freunde, nebst Damen, sein Weihnachtsfest.

Zur festgesetzen Zeit, ½9 Uhr Abends, nahm das Fest seinen Anfang; der Saal war bis auf den letzten Platz besetzt, die Dekoration desselben war geschmackvoll ausgeführt.

Der Präsident, Herr H. Schmaltz hielt eine herzliche Begrüssungsrede und wünschte, dass die Anwesenden einen vergnügten Abend verleben mögen. Hierauf wurden verschiedene Lieder gesungen, welche zur allgemeinen Heiterkeit lebhaft beitrugen. Es waren für den Abend fünf neue Lieder (von Vereinsmitglidern verfasst) gedruckt worden, wovon einige die Tugenden resp. Untugenden vieler Mitglieder humoristisch behandelten, was die Anwesenden im höchsten Grade amüsierte. Die übrigen Lieder waren gelungene Weihnachtslieder.

Als Hauptgegenstand zur Unterhaltung resp. Belustigung wurde ein Theaterstück aufgeführt. Es stellte dar, wie sich ein Sachse und ein Berliner auf den Alpen treffen und schliesslich die Bekanntschaft einer Sennerin machen. Herr A. Schumann hatte die Ausstattung der Bühne übernommen, dieselbe war geradezu überraschend schön; da aber die Bedeutung mancher der Scenerien für die Anwesenden etwas dunkel war, erklärte Herr A. Schumann die dargestellten Gegenden und Umgegenden in freundlicher Weise.

Die Hauptrollen in diesem schönen Stücke wurden von Herrn L. Eichhorn als Sachse, Herrn A. Heilbrunn als Berliner und

Herrn F. Valtier als Sennerin gespielt. Die Vorstellung fand allgemeinen Beifall und nach ihrer Beendigung wurde den Mitwirkenden reicher Applaus gespendet.

Nach einer Weile erschien Herr A. Heilbrunn auf der Bühne und sang eine von ihm verfasste Vereins-Chronik, welche die Anwesenden in hohem Masse amüsierte, indem auch hier wieder gar manchem sein Verdienst ausbezahlt wurde.

Hierauf wurde ein Lunch serviert. Herr A. Fries, ein geschickter Künstler der Kochkunst, hatte ihn hergerichtet und bewies auch diesmal wieder, dass er etwas Delikates herstellen kann.

Als man sich nun für das Kommende wieder gestärkt hatte, wurden die Lichter am Weihnachtsbaum angezündet und das neu gedichtete Weihnachtslied gesungen, worauf der Weihnachtsmann in Gestalt eines Postboten erschien, um die von den Anwesenden mitgebrachten Geschenke zur Verloosung zu bringen; dabei gab es viel zu lachen und mancher musste gute Miene zum bösen Spiele machen.

Nach diesem Vorgange verkündete Herr A. Schumann die Verlobung des Mitgliedes Herrn F. Valtier mit Frl. Elsa Sachs und brachte auf das anwesende Brautpaar ein Hoch aus, in welches die Anwesenden mit einstimmten.

Der Präsident, Herr H. Schmaltz, dankte hierauf im Namen des Vereines den Herren A. Schumann, L. Eichhorn, A. Heilbrunn, B. Schwarz, W. Trinks und F. Valtier, welche als Arrangeure des Festes ihre Aufgabe so schön erledigt haben, und erklärte das officielle Fest für beendigt.

Leider wurde erst spät bekannt, dass unser wertes Mitglied Herr B. Petsche dem Vereine die an diesem Abende aufgelegten prächtigen neuen Tischdecken zum Geschenk gemacht hatte. Herr A. Schumann ergriff das Wort, um Herrn B. Petsche vorläufig den Dank auszusprechen.

Erst lange nach Mitternacht löste sich die letzte Gruppe der Gesellschaft auf.

Kinderfest des Technischen Vereines Philadelphia.

Am Sonntag, am 28. Januar d. J., fand das im Anschluss an das Weihnachtsfest seit Jahren eingeführte Kinderfest statt und hatte auch in diesem Jahre wieder einen befriedigenden Erfolg.

Eine grosse Kinderschaar hatte sich eingefunden, ebenso waren auch viele Eltern und Kinderfreunde erschienen, um an den Freuden der Kleinen teilzunehmen. Die Vorbereitungen waren derart getroffen, dass ohne Unterbrechung unterhaltendes geboten werden konnte. Mit Aufmerksamkeit lauschten die Kinder den hübschen Gesängen, welche Frau Buergermeister in liebenswürdiger Weise vortrug, sowie den Klaviervorträgen des Herrn W. Trinks

Die Tochter des Herrn A. Suter spielte auf der Zither einige Volkslieder, welche bei Klein und Gross lebhaften Beifall fanden.

Selbstverständlich war das Marionetten-Theater für die Kinder die grösste Belustigung und erregte stürmische Heiterkeit.

Mit grosser Spannung wurden die Lichtbilder, welche verschiedene Städte Europas zeigten, von den Kindern verfolgt.

Der Schluss, der den Kindern viel zu schnell berbeikam, bildete ein von Herrn A. Heilbrunn arrangierter Mützenmarsch, bei dem den Kleinen der eigenartige Kopfschmuck vielen Spass machte.

Der Anfang und Schluss der Vorträge wurden durch den Berggeist, (abwechselnd dargestellt von den Brüdern Robert und Hermann Schmaltz) in passender Weise durch Deklamation verbunden.

Vom Technischen Vereine Pittsburg, Pa.

Der Weihnachtskommers fand Freitag, den 22. Dezember d. J., im Vereinshause statt. Das Komitee hatte den Beginn auf "präzis" 8 Uhr festgesetzt, es war aber beinahe 9 Uhr, bevor die Sache anfing. Abgesehen von dieser Unkenntnis einer berechtigten Pittsburger Eigentümlichkeit, hatte das Komitee seine Vorbereitungen vorzüglich getroffen. Das Phoenixbier war wohl temperieret, die Halle geschmackvoll mit Kiefern und Hemlocks (pinus sylvestris und psendotsuga canadensis), ausgeschmückt und die Hauskapelle, (Herr Konzertmeister Falkner) spielte gut und nicht allzu häufig. Sie verstand sich sogar dazu, die Begleitung dem Gesange anzupassen, und versuchte es nicht, bierehrliche Burschen zum Singen vierstimmiger Männerchöre à la Schäfers Sonntagslied zu erziehen. Vor allem aber war die Temperatur in der Halle gemütlich und so war auch bald Stimmung da.

Der Kommers wurde, wie üblich mit einem Salamander auf das ewige vivat, crescat, floreat des Technischen Vereines von Pittsburg eröffnet. Nachdem einige Lieder gesungen waren, wurde die Bierzeitung verlesen, zu der viele Mitglieder Beiträge eingeschickt hatten.

Die Wiener Konzertsänger ergötzten das Volk durch einen Jahrmarkt, der einzelne Mitglieder zur Zielscheibe harmlosen Spottes machte, und das auswärtige Mitglied von Vandergrift gab, wie gewöhnlich, in vorgerückter Stunde und unter dem Einfluss des "Phoenix" eine Mordgeschichte zum besten.

Die Bilder zu diesen Aufführungen hatte Herr Walter (der kleine) künstlerisch gemalt, ebenso das Titelbild zur Bierzeitung und die Orden zum Ordenskapitel, das diesmal acht Mitglieder zu Rittern schlug.

Nach dem Ordenskapitel wurde ein gesalzener und gepfefferter Imbiss eingenommen. Das Komitee ist offenbar kein Neuling auf diesem Gebiete. An den Kartoffeln waren zu viele Zwiebeln.

Die Fidelitas dauerte lange, die letzten stolperten beim Morgengrauen auf die Strasse und einige durchtobten die untere

Stadt auf der Suche nach einem Nachtquartier. Das waren natürlich auswärtige.

Leider war der Kommers nur von etwa 60 Teilnehmern besucht, darunter 20 Gästen, und der Präses des Komitees sah sich genötigt, um eine ausserordentliche Umlage zu bitten, damit kein Defizit entstehe. Diese wurde bereitwilligst entrichtet und er war somit seiner Sorgen ledig. Es ist betrübend, dass ein Verein von der Stärke Pittsburgs seine Feste nicht aus eigener Kraft abhalten kann, sondern zu ihrer erfolgreichen Durchführung auf Fremde angewiesen ist. Dies liegt zum grossen Teil an einer gewissen einseitigen Geschmacksrichtung vieler Mitglieder. Manche gehen nur zum Kommers, andere tanzen nur, wieder anderen ist ein Bankett "ein Mittel zum brechen", und vielen ist die ganze Geselligkeit ein Gräuel und sie leben nur der Wissenschaft.

Die *Mitteilungen* des D. A. T. V. sind das einfachste Mittel, jedes Mitglied zu erreichen und über diese Sachlage aufzuklären, die eine bedenkliche Bestätigung dafür bildet, dass der innere Zusammenhang auch äusserlich blühender Vereine vielfach zu wünschen übrig lässt.

Vom Technischen Vereine Washington.

Der Verein Washington feierte in althergebrachter Weise am 28. Dezember 1899 sein Weihnachtsfest mit Weihnachtsbaum, Bescheerung, Tanz und Bankett. Beim letzteren hielt Herr W. Burchard eine sehr schöne Rede, in welcher er des scheidenden Jahrhunderts, seiner Errungenschaften und besonders seiner Bedeutung für den Techniker gedachte. Das ganze Fest trug den Stempel einer würdigen deutschen Feier im Kreise guter Freunde. *P. B.*

Am 20. Januar d. J. folgten etwa 30 Damen und Herren des Vereins Baltimore einer Einladung des Vereins Washington zu einem geselligen Abend in der Bundeshauptstadt. Die Gäste sowie die Einheimischen genossen mit sichtlichem Vergnügen das vom Vergnügungskomitee gebotene. Die Stimmung der zahlreichen Gesellschaft war vorzüglich und fand in unglaublich vielen ernsten und heiteren Reden ihren Ausdruck. Diese zwei Nachbarvereine haben die Gepflogenheit, sich alljärlich zu besuchen, und mit jedem Male wird das Zusammenkommen ein herzlicheres. Möge es immer so bleiben. *P. B.*

Berichtigungen:

In Nummer 2, Vol 5, der *Mitteilungen*, auf Seite 111, Linie 25, lies "Braumeister" an Stelle von "Manager."

In derselben Nummer, Seite 75, Linie 15, sollte es statt: "welche 3000 Tonnen pro Tag liefern kann" heissen: "welche 3000 Tonnen Rüben pro Tag verarbeiten kann."

Adressenänderungen:

Technischer Verein von Philadelphia:

A. HEILBRUNN, 628 Fairmount Ave., Philadelphia, Pa.
W. M. STEIN, 2835 Oxford St., "
H. SCHULTZE, 719 Venango St., "
G. BOERICKE, Primos, Del. County, Pa.
H. B. TERNE, ausgetreten.

Technischer Verein von New York:

EUGENE GROSZ, 512–524 W. 41st St., New York, N. Y.

TECHNIKUM ❧ MITTWEIDA,

Königreich Sachsen.

Höhere technische Lehranstalt

für Ausbildung in der **Electrotechnik** und im gesammten Maschinenbau.

Das **Technikum Mittweida** erhielt anlässlich der **Sächsisch-Thüringschen-Industrie- und Gewerbe-Ausstellung zu Leipzig 1897** die höchste Auszeichnung des **Königl. Sächs. Staatsmedaille.**

32. Schuljahr (1898–99) 1689 Besucher. Aufnahme im April und Oktober.

Programm und Jahres-Bericht der Anstalt, sowie nähere Auskunft erhält man unentgeltlich auf Verlangen vom SEKRETARIAT DES TECHNIKUMS MITTWEIDA.

447

Vol. V. April, 1900. No. 4.

THE NEW YORK PUBLIC LIBRARY
... ENOX AND ... NDATIONS.

MITTEILUNGEN

des

Deutsch-Amerikanischen

TECHNIKER-VERBANDES.

(National Association of German-American Technologists.)

PUBLISHED BI-MONTHLY.

INHALT:

	Seite
Ueber die Bedürfnisse der technischen Erziehung, von Professor A. Riedler, Berlin-Charlottenburg	153
Verbandsprotokolle	163
Vereinsprotokolle: T. V. Baltimore, Md.	165
" T. V. New York, N. Y.	167
" T. V. Philadelphia, Pa.	167
" T. V. Pittsburg, Pa.	170
" T. V. Washington, D. C.	177

Allgemeine Nachrichten und Personalien:

William Mueser — J. Spiro — J. Aue — J Schaefer — W. C. Wachholtz v. Bültzingslöwen	178
Familienabend des T. V. Baltimore. — Ph. H. Lange und Gattin	178
R. A. Skalweit — August Skalweit	178
G. L. Luetscher	179
Kostümfest des T. V. Washington	179
Technikum Mittweida	179
Veränderungen im Mitgliederstande	180

Annoncen.

REDAKTION:

PAUL GOEPEL, 290 Broadway, New York, N. Y.

MITTEILUNGEN

des

Deutsch-Amerikanischen

Techniker-Verbandes.

(National Association of German-American Technologists.)

Vol. V. *APRIL, 1900.* *No 4.*

Ueber die Bedürfnisse der technischen Erziehung.*

Auszug aus einem Vortrage des Prof. A. RIEDLER, Berlin-Charlottenburg, gehalten in der Versammlung des Oesterr. Ingenieur- und Architekten-Vereines am 7. Jan. 1899.

Massgebend sind die Forderungen, die die heutigen Lebensbedingungen an unsere Erziehung stellen; sie sind anders wie vor vielen Jahren. Gewaltige Kräfte und gewaltige Wirkungen haben diese Lebensbedingungen verändert; eine richtige Erziehung darf mit diesen Lebensbedingungen nicht im Widerspruch stehen. Die Erziehung soll doch im Grossen und Ganzen nicht einzelnen Kreisen, sondern der produktiven Thätigkeit dienen, und damit dem nationalen, staatlichen Interesse. Die Ursachen, die Erscheinungen, die Kennzeichen der neuen Anforderungen an die heutige Erziehung, soweit sie aus den geänderten Lebensbedingungen hervorgehen, sind dabei zu berücksichtigen Aus ihnen ergeben sich schliesslich die Folgerungen von selbst.

Die jetzigen Lebensverhältnisse im Zusammenhange mit den grossen Erziehungsfragen lassen sich zunächst kennzeichnen durch die unendliche Mannigfaltigkeit in der Ausbildung der Wissenschaften, die trotzdem erst am Anfange einer unabsehbaren Entwickelung stehen. Wer in dieser unaufhaltsamen Entwickelung nur eine Vermehrung des Wissenschaftsstoffes sieht, der kann auch nichts anderes fordern, als dass jeder neue Wissensstoff einen neuen Professor und neue Unterrichtsstunden zugewiesen erhält. Die Menschen werden aber kaum so lange leben, dass sie schliesslich den ganzen Wissensstoff in sich aufnehmen können. Davon kann keine Rede sein. Ebensowenig, wie sich im Unterricht ein Specialistentum ausbilden soll, so wenig ist es denkbar, alles das zu lernen, was die Wissenschaft bietet.

Gegenüber dieser Thatsache der unendlichen Entwickelung der Wissenschaft, im weitesten Sinne verstanden, gibt es nur

*) Entnommen der Zeitschrift des Oesterr. Ing.- u. Arch.-Vereines in Wien.

einen Weg: die Arbeitsteilung und eine Erziehung, die von vorherein auf Selbständigkeit, auf möglichste Einfachheit, auf Erfassung des Wesentlichen und Vertiefung in einem Gebiete hinarbeitet. Das ist ein Weg, der nur möglich ist, wenn die Beherrschung der wissenschaftlichen Grundlagen verbunden wird mit deren Anwendung. Undenkbar ist es, mit der blossen theoretischen Spekulation Nennenswertes zu leisten.

Eine weitere Wirkung der neuen Lebensbedingungen möchte ich dahin kennzeichnen, dass wir heute über Bildungsmittel gebieten, die unendlich mannigfaltiger sind, als in früherer Zeit. Früher war der ganze Born der Weisheit in einem Hefte handschriftlicher Aufzeichnungen enthalten und konnte nur vom Katheder herab gelehrt werden; dieser längst überwundene Standpunkt herrscht aber jetzt noch im Unterricht und in den Unterrichtsmitteln. Vor etwa 400 Jahren lehrte Melanchton Theologie, Philosophie, Naturkunde und Mathematik. Das erklärt sich dadurch, dass Theologie und Philosophie identisch waren, Naturkunde die Uebersetzung des Aristoteles und Mathematik die Uebersetzung des Euklid war. Wer die Kenntnisse der alten Sprache hatte, war fähig, diese Fächer zu lehren.

So wird heute noch Manches auf den Lehrstühlen als Weisheit verkündet, was nur Kenntnis einiger Methoden und wissenschaftlicher Hilfsmittel ist und den heutigen Bildungsstand und die gegenwärtigen Bildungsmittel nicht berücksichtigt.

Die modernen Bildungsmittel sind unendlich mannigfaltiger geworden, als unser heutiger noch immer scholastischer Schulbetrieb es vermuten lässt. Es ist erstaunlich, wie uralte und längst veraltete Schuleinrichtungen sich erhalten und fortbestehen, als ob es noch keine Buchdruckerkunst gäbe, als ob die Weisheit nur aus bestimmten Kathederquellen zu holen wäre.

Heute noch herrscht eine ungeheure Ueberschätzung der Gelehrsamkeit gegenüber der Anwendung der Erkenntnis, der meist keine hervorragende Bedeutung zugesprochen wird; noch heute besteht die Sucht, alles geschichtlich zu behandeln; dabei ist die Geschichte oft nur eine Geschichte von Irrtümern, und mit diesen Irrtümern wird die Jugend geplagt, statt zur klaren Einsicht geführt zu werden.

Die technischen Methoden sind auf allen Gebieten noch viel zu wenig gewürdigt. Diese Methoden gipfeln im Bestreben, für jede Erkenntnis den einfachsten und anwendungsfähigsten Ausdruck und die grösste Klarheit und Uebersichtlichkeit zu bieten. Ich erwähne, dass man jetzt erst anfängt, in Universitätskreisen mit technischen Methoden Lorbeeren zu ernten, mit Methoden, die uns geläufig sind, aber in Gelehrtenkreisen bisher keine Beachtung gefunden haben.

Ein weiteres Kennzeichen der geänderten Lebensbedingungen ist die Forderung, dass der Inhalt der Bildung heute ein anderer sei. Das Streben nach höchster Bildung war in früherer Zeit auf einem einseitigen Wege; es lief darauf hinaus, für das Denkgebäude eine Disciplin zu finden; die alles zusammenfasst. Das hat

zu den merkwürdigsten Verirrungen, insbesondere in philosophische Spekulationen geführt.

Auf denselben Lehrstühlen, auf welchen die Unfehlbarkeit dieser Spekulation gepredigt wurde, sitzen heute die Vertreter der Naturwissenschaften. Dem ist gegenüberzustellen, dass die wirkliche Bildung heute untrennbar verknüpft sein muss, mit dem Bewusstsein, dass jede sogenannte "allgemeine Bildung", wie auch jede individuelle Bildung ein Stückwerk sein muss. Wer diese Ansicht nicht hegt, hat keinen weiten Gesichtskreis. Wirkliche Bildung liegt heutzutage nicht im Vielwissen, auch nicht im Wissen auf überlieferten gelehrten Gebieten, sondern in dem Verständnisse des Zusammenhanges der einzelnen Erkenntnisgebiete und in einer gewissen Wahrhaftigkeit des Denkens, die die Grenzen der Einsicht würdigt; sie liegt aber nicht in dem eingebildeten Glauben an die Unfehlbarkeit eines einzelnen Erkenntnisgebietes.

Für die wahrhafte Bildung gibt es keinen anderen Boden als den Boden der Wirklichkeit. Das Hindernis für die Entwicklung richtiger Denkweise ist die herrschende falsche Erziehung, die sich zum grössten Teile auf Dogmen stützt, die man blind glauben muss. Mit den Dogmen fällt das ganze Lehrgebäude. Ich weise nur hin auf die ungeheure Ueberschätzung des sprachlichen oder richtiger, grammatikalischen Unterrichtes.

Dann gehört hieher die falsche Lehrerausbildung. Jeder wird nur ausgebildet für ein bestimmtes Fach; der Unterricht ist nur eine Wiedergabe des Wissensstoffes und in die Köpte der Studierenden wird todte Wissenslast, aber nicht Erkenntnis der Wirklichkeit verpflanzt: Schulweisheit, die möglichst bald zu verlernen, sehr zu empfehlen ist.

Ein weiteres, schweres Hindernis ist das Studium für Berechtigungen, worauf leider sehr viele Studieneinrichtungen zugeschnitten sind; auch das Absitzen von Berechtigungen und der Glaube wenn man sie absitzt, habe man die Berechtigung und Befähigung, andere zu regieren und zu kritisieren — ein Glaube, der in der heutigen Jugend rasch um sich greift. Berechtigungsstudium, "Versorgung" und "Wirkungskreis" sind Vielen zu Leitsternen geworden.

Ein noch viel grösseres Hindernis sind die lebenden Vorbilder; sie wirken noch mehr als das gesprochene oder gedruckte Wort. Das schlimmste Vorbild ist die Herrschaft von unpraktisch Erzogenen, die keine Ahnung haben von produktiver Thätigkeit und die diese Herrschaft auch so ausüben, dass sie den Ehrgeiz und die Schaffenslust derjenigen, die wirklich arbeiten, auf das ärgste schädigen. Da allerdings drängt sich der Vergleich mit dem Auslande insbesondere mit Amerika auf.

Deutschland hat einen Vergleich mit Amerika in vielen Punkten nicht zu scheuen, soweit der Volksgeist in Betracht kommt. Die Deutschen, das Volk der Träumer, waren eigentlich ein ackerbautreibendes Volk bis in die neueste Zeit hinein. Mit der Entwickelung der Technik ist in ihnen auch das Bewusstsein ihrer Kraft erwacht. Die deutsche Nation hat sich

eines Weihnachtsgeschenkes zu erfreuen gehabt, wie es die Jahrhunderte nicht oft bringen, der "Gedanken und Erinnerungen" Bismarcks. Da spricht ein Geistesriese zu seiner Nation, und in seinen Worten liegt ein belehrendes Moment, welches auf Jahrhunderte nachwirken wird. In diesen Erinnerungen kommt auch besonders zum Ausdrucke, dass das Gedeihen einer Nation nicht zu trennen ist von einem gewissen gesunden Eigennutz, der aber nie hinausgehen soll über das, was Bedürfnis ist, nicht in Herrschafts- oder Machtbestrebungen ausarten darf. Es ist traurig, dass die deutsche Sprache kein anderes Wort kennt für Eigennutz; der ist ein Naturgesetz wie der Kampf ums Dasein und hat keinesweges bloss die verächtliche Bedeutung. Es gibt einen notwendigen, nicht zu unterdrückenden Eigennutz im Leben der Völker, der ihre Grösse bedingt.

Erst auf gesundem Eigennutz können sich die Bestrebungen entwickeln, die für das Gedeihen einer Nation nnd für alle schaffende Thätigkeit unerlässlich sind. Er ist notwendig im Staatsinteresse, weil auf diesem Boden allein die Selbstständigkeit und die Selbsthilfe erwächst.

Es hilft bekanntlich der Herrgott nur demjenigen, der sich selbst hilft, und um wie vielmehr erst die Regierung. Ueberhaupt werden an die Regierung zeitweilig Anforderungen gestellt, die sie beim besten Willen und wenn sie die besten Kräfte hätte, nicht erfüllen kann. Eine gesunde Entwickelung ist nur möglich durch Selbstständigkeit und Selbsthilfe.

Eine weitere Eigenschaft spielt die allergrösste Rolle; die Anpassungsfähigkeit. Individuen ebenso wie die Völker altern, wenn sie aufhören, sich veränderten Verhältnissen anzupassen. Das kann kein Staatsgebilde wünschen; es muss alles gethan werden, um diese wichtigste Eigenschaft zu fördern.

Die Anpassungsfähigkeit steht im Zusammenhange mit der richtigen Erkenntnis gegenüber den Wahrscheinlichkeiten des Lebens. Es giebt im Leben sehr wenig absolut gewisses; die blosse Wahrscheinlichkeit ist die Regel auf allen Gebieten, und es ist selbstverständlich, dass gewisse Verhältnisse überhaupt nicht, oder nicht rechtzeitig erkannt werden können. Bei allen praktischen Aufgaben ist massgebend die Vielheit der Bedingungen, und das Schwierige der Aufgaben ist: mit dem ganzen Komplexe der gegebenen Bedingungen fertig zu werden, sammt ihren Widersprüchen und Schwierigkeiten, die überwunden werden müssen und auch überwunden werden können bei entsprechender Anpassungsfähigkeit.

Ich brauche in diesem Kreise nicht hervorzuheben, dass in der erwähnten Eigentümlichkeit die Hauptschwierigkeit und die höchste Aufgabe der Ingenieurthätigkeit liegt. Es giebt keine Ingenieurthätigkeit, bei der man alles wie bei einer mathematischen Aufgabe ausrechen kann. Jede Thätigkeit hat mit der Vielheit der Bedingungen, mit einer ganzen Reihe von Wahrscheinlichkeiten zu thun. Die richtige Berücksichtigung der Wahrscheinlichkeiten; die richtige Schätzung gegenüber bestimmten Verhältnissen, wird gewöhnlich Spekulation genannt.

Damit hat die Industrie nicht allein zu thun, sondern jede schaffende Thätigkeit, am allermeisten diejenigen, die regieren wollen, ob hochoben oder anderswo. Regieren heisst voraussehen, nicht dekretieren. Wer vorraussehen will, muss mit der ganzen Summe von Wahrscheinlichkeiten, die das praktische Leben in komplicierten Verwicklungen bringt, zurecht zu kommen wissen.

Je weiter die Arbeitsteilung vorschreitet, desto grösser wird die Abhängigkeit der einzelnen Erkenntnisgebiete von einander. Das ist unvermeidlich. Eine Hindernis für richtige Erfassung gegebener Verhältnisse ist die Ueberschätzung des Wissens, auch des fachlichen.

Jede schaffende Thätigkeit ist nicht Selbstzweck, sondern Mittel zu bestimmten wirtschaftlichen Zwecken. Die technische Thätigkeit ist nur ein Glied der schaffenden Thätigkeit. Wer das Bauen als Selbstzweck auffasst, geht fehl. Fachliche Engherzigkeit, die die Abhängigkeit der einzelnen Gebiete von einander verkennt, führt zu Misserfolgen.

Die Erziehung der heranwachsenden Ingenieure darf deshalb keine einseitig falsche sein, sondern muss eine wirtschaftlich-technische sein; jeder Ingenieur, der schaffend thätig sein will, muss sich bewusst sein, dass er ein Glied in der Kette schaffender Arbeit sei.

Es ist selbstverständlich, dass in diesem Zusammenhange der technisch schaffenden Thätigkeit mit der wirtschaftlichen Entwicklung die ganze Zukunft liegt, dass also auch jeder Unterricht, insbesondere an Hochschulen, dieser Richtung Rechnung tragen muss. Die Zeit ist vorüber, wo die rein wissenschaftliche Ausbildung den Anforderungen genügte.

Der gegenwärtige Zustand ist noch sehr unbefriedigend. Die ganze Vorbildung entspricht den Anforderungen nicht, in ihr spielt die technische Einsicht keine Rolle. Dazu kommt, dass an den Hochschulen selbst vielfach die Anschauung herrscht, dass die rein abstrakte wissenschaftliche Befähigung ausschlaggebend sei. Es gibt an Hochschulen massenhaft fachwissenschaftliche Lehrer, die noch nie selbst in verantwortlicher Weise Erfahrungen gemacht, nichts selbst geschaffen haben und keinen Einblick in die Verhältnisse des heutigen Zusammenlebens besitzen; diese sind nur imstande, auf Grund eines oberflächlichen Wissens Kritik zu üben und wieder nur Kritiker auszubilden.

Sehr unbefriedigend ist die ganze Schulorganisation, auf die technisch gebildete Leute keinen Einfluss haben; ja selbst an technischen Hochschulen führen nicht Fachleute das Wort, sondern Vertreter abstrakter oder fremder Fächer.

Ein weiteres Kennzeichen der heutigen Lebensbedingungen ist das Schwinden der Autorität. Der Einfluss der Autorität auf allen Gebieten ist im starken Rückgange begriffen, nicht nur die Autoritäten der Vergangenheit und Alles, was sich darauf stützt, sondern auch der Gegenwart, insbesondere auf socialen und politischen Gebieten. Was sich früher mit dem Autoritätsglauben auf der einfachsten Weise lösen liess, ist heute unmöglich.

Damit steht im Zusammenhange eine völlige unauthaltsame Wirkung: die fortschreitend demokratisierenden Wirkungen aller Einrichtungen; sie wird gefördert durch die modernen, technischen Einrichtungen. Was früher verschlossen war, ist jetzt für jedermann Allgemeingut. Anschaulich zeigt sich dies auf dem Gebiete des Unterrichtswesens an den heutigen Unterrichts- und Belehrungsmitteln im Vergleiche zu den alten Klosterschulen. Es gibt viele Bestrebungen, welche darauf hinauslaufen, trotz der Neuzeit und ihrer zahllosen Bildungsmittel, unhaltbare, überlebte Einrichtungen zu erhalten. Im Unterrichtswesen ist viel geschichtliche Ueberlieferung vorhanden, insbesondere in der klassischen Bildung, in der sprachlichen Bildung überhaupt. Der Streit hat sich vielfach auf falschem Boden bewegt. Es handelt sich nicht immer darum, die Ueberlegenheit dieser oder jener Erziehungseinrichtung nachzuweisen, denn dann wäre der Streit auf vielen Gebieten entschieden.

Die Sache liegt anders. Die überlieferte Begrenzung wird nicht der Sache, sondern der Vorrechte wegen vertheidigt; statt des überlieferten Unterrichtes würden es andere Einrichtungen auch thun, wenn sie nur als vornehm gälten, wenn sie Berechtigungen gestatteten und nicht jedem zugänglich wären, eine Abgeschlossenheit gestatteten, in welcher eine Entwickelung von Sonderinteressen möglich wäre. Ich glaube deshalb nicht, dass der Streit, der vielfach so lebhaft geführt wird, je ausgetragen werden wird auf sachlichem Boden. Der Kampf um's Vorrecht ist es, der so erbittert geführt wird.

Das herrschende Unterrichtssystem ist zu sehr Sprachunterricht, blosse Form, während der Inhalt nebensächlich ist; es verleitet zu Wortverstand und Besserwissen und unfruchtbarer Kritik. Eine Folge der herrschenden Schulbildung ist die, dass die jungen Herren nicht das Bewusstsein haben, dass es auf die Richtigkeit des Gedankens vor allem, statt auf die Form allein ankommt. Wer die Form beherrscht, besteht in der Schule, die anderen gelten als "untähig".

Der mathematische Unterricht ist leider auch nicht viel anders, als der sprachliche; er wird auch zu sehr losgelöst von aller Anwendung, so dass die unvermeidliche Folge bei der heranwachsenden Jugend die ist, dass alles wie eine mathematische Schulaufgabe zu lösen versucht wird; was sich nicht so lösen lässt, wie eine Schulaufgabe, wird einfach vernachlässigt. So hat sich auch der Glaube ausgebildet, dass sich alles "exakt" lösen lasse; da wird denn hauptsächlich mit mathematischen Formeln gearbeitet und den wirklichen Schwierigkeiten, die sich mathematisch gar nicht anfassen lassen, aus dem Wege gegangen. Es wird der Glaube grossgezogen, dass das keine wissenschaftlichen Fragen seien, die sich mathematisch nicht lösen lassen, und dass alles, was man wünscht, sich wie ein x aus einer Gleichung ergäbe. Wenn es besser werden soll, dann muss das ganze Unterrichtssystem mit richtiger technischer Bildung, mit technischem Geiste durchdrungen werden, das ist der Geist der richtigen Anwendung und der Verantwortung. Die Lehrer dürfen

nicht rein abstrakt gebildet, sondern sie müssen selbst befähigt sein, ihr Wissen anzuwenden; sie müssen selbst Sinn haben für die Behandlung von Wahrscheinlichkeiten, von Fehlern; sie müssen das Bewusstsein von Fehlern wecken. Das läuft hinaus auf die Erkenntnis der schaffenden Thätigkeit, der Vielheit der praktischen Bedingungen; dass dabei die blosse Kritik zu kurz kommt, halte ich für einen grossen Gewinn.

Weiter ist solche Lehre und solcher Lehrbetrieb erforderlich, dass bei der Nation diejenigen Eigenschaften ausgebildet werden, die sie nicht hat und nicht diejenigen, die schon im Blute stecken. Das ist der wunde Punkt: das Spintisieren, das Grübeln wird grossgezogen und dasjenige, was andere Nationen auszeichnet, spielt in unserem Unterrichtsbetriebe eine sehr geringe Rolle. Endlich ist es selbstverständlich, dass bei Erfüllung dieser Forderungen es möglich sein muss, Schüler heranzuziehen, welche selbstständiger arbeiten, als bisher.

Reformen führen, wegen Vorrechten und Vorurteilen, immer zu erbittertem Kampf. Dafür lassen sich die Beispiele in der Geschichte massenhaft anführen und nachweisen, dass Einrichtungen, die längst schon hinfällig waren, verteidigt wurden bis auf den letzten Blutstropfen. Es handelt sich dabei stets um einen Kampf der Vorrechte. Wer zur Förderung richtiger Bildung an die Aenderung von Unterrichtseinrichtungen schreiten, Reformen fördern will, wird unfehlbar dem erbittertsten Widerstande begegnen, und zwar zunächst dem Widerstande der geistigen Trägheit. Dieses ist ein Naturgesetz wie die Massenträgheit; dann kommt der Widerstand aller Beschränkten und Bevorrechteten, und da giebt es eben einen harten Kampf. Dieser darf nicht Selbstzweck sein, sondern muss ein Ziel haben, und das Ziel ist eine richtige Erziehung, deren die Nation zu ihrem Gedeihen bedarf. Ich möchte hervorheben, dass es mit der Schulreform durchaus nicht gethan ist.

Auch den weitgehendsten Erfolg vorausgesetzt, kann ein solches Ziel nur erreicht werden durch das Zusammenwirken aller Faktoren, und der Ingenieurberuf muss hiebei auch seine Arbeit mit aller Kraft selbst zur Geltung bringen. Ich bedaure, hervorheben zu müssen, dass bei diesem Faktor, noch vieles reformbedürftig ist. Der Corpsgeist lässt viel zu wünschen übrig, gegenüber demjenigen der Juristen und Mediciner. Fachlicher Ehrgeiz steht noch immer zu hoch. Es wird Kritik geübt an Ingenieurwerken von solchen, die dazu nicht berufen sind. Es hat sich insbesondere ein wenig erfreuliches Gutachterwesen ausgebildet. Weiter wäre viel zu wünschen in der Schaffung solcher Institute, welche Standesinteressen besser vertreten können als vielköpfige Vereine. Ich erinnere an die Thätigkeit der Aerztekammern. Wir haben keine ähnliche Einrichtung.

Zu schaffen wäre ferner eine höchste Instanz für technisch-wissenschaftliche Angelegenheiten. Die Hochschulen sind keine Instanz. Wohl aber wäre als eine solche oberste Instanz zu betrachten: eine Akademie der technischen Wissenschaften. Die preussische Akademie des Bauwesens ist nicht damit zu ver-

wechseln; sie ist eine Hilfsbehörde des Bautenministeriums, die nur vom Minister gefragt wird, wenn er es für gut findet.

Dann gehört hieher der Schutz des Ingenieurberufes. Das sind bekannte Bestrebungen, die grossen Wert haben. Aber sie sind nicht immer auf den richtigen Wegen. Die Bezeichnung "Ingenieur" ist so in Misskredit gebracht worden, dass ich nicht glaube, dass dieser Titel sofort allgemein geschützt werden kann; erst im Laufe der Zeit wird dies möglich sein.

Das Hindernis sind staatliche Mittelschulen, die "Ingenieure" ausbilden. Diese Mittelschulen im deutschen Reiche unterstehen verschiedenen Regierungen, und ich glaube nicht, dass sie insgesammt auf diesen Titel ohne weiteres verzichten werden Ganz besonders ist der Ingenieurtitel in Misskredit gebracht worden durch das preussische Bautenministerium. Dasselbe hat Betriebsingenieure geschaffen ohne akademische Bildung.

Ich glaube, dass es ein anderes Mittel gibt, einen einzigen gangbaren Weg, um den Berufsschutz herzustellen, das ist der Doktortitel. Dieser hat socialen Wert, er kennzeichnet die Ueberlieferung, und er ist ein wichtiges, kräftiges Kampfmittel für die Gleichberechtigung in weiten Kreisen. Einst haben die Theologen geherrscht, die Juristen haben sie abgelöst, und die noch später Hinzugekommenen, bis auf die Chemiker, sie wurden stets von den Alten mit Misstrauen und Kampf empfangen. Ich sehe nicht ein, warum die Ingenieure einen anderen Weg gehen sollten? Auch der Ingenieur soll sich von der Ueberlieferung nicht lossagen, denn in der Ueberlieferung liegt die wertvolle Beglaubigung eines bestimmten Bildungsganges und die Bewertung nicht bloss der überlieferten, sondern jeder neuen Richtung. Wird aber der Weg gegangen, dem Ingenieur den "Doktor" zu verschaffen, so halte ich auch die Sicherung des Ingenieurtitels für möglich; auf einem anderen Wege kaum.

Gegenüber dem unvermeidlichen Kampfe ist die Frage, welcher praktische und strategische Weg soll in diesem Kampfe eingeschlagen werden. Ein Weg ist: von unten anzufangen und und oben aufzuhören, bei der Schule zu beginnen, bei der Vorbildung, bei der Lehrerausbildung, dann kommen die Hochschulen. Dieser Weg führt zu dem grossen Widerspruch aus Kreisen, die für unsere Bestrebungen kein Verständnis haben, und erfordert viele Jahrzehnte mühsamster Arbeit.

Ich bin der Meinung, der richtige Weg ist die Reform von oben, und zwar ganz oben angefangen. Wir technisch Gebildete müssen den regierenden Kreisen Verständnis für unsere Bestrebungen beibringen, Verständnis für die Notwendigkeit, die technische Bildung zu fördern; die regierenden Kreise hievon zu überzeugen, das ist unsere Pflicht.

Das grösste Hindernis ist die Teilnahmslosigkeit derjenigen unserer Fachgenossen, die eine hervorragende Rolle spielen und die sich in der Höhe ihres Schaffens, inmitten ihrer fachlichen Erfolge nicht Zeit noch Mühe nehmen, sich hinein zu denken in

die Mühen und Sorgen von Berufsbestrebungen, die sich auch nicht in das Denken der Jugend hineinfinden können.

Unsere Bestrebungen werden jetzt schon sehr ernst genommen; die technischen Hochschulen finden Würdigung in Kreisen, wo man sie früher überhaupt nicht kannte. Auch die Universitäten, die es an Geringschätzung nicht haben fehlen lassen, fangen an, nachdenklich zu werden, und es gibt schon ein paar Ketzer, die ganz auf unserer Seite stehen. Ein grosser Erfolg ist die in grossem Masstabe durchgeführte Ausbildung der Unterrichtslaboratorien. An der technischen Hochschule in Berlin sind für die Abteilung für Maschinenbau etwa 1½ Millionen Mark bewilligt worden. Die süddeutschen Staaten sind diesem Beispiele gefolgt. Württemberg hat eine Million Mark, Baden fast dieselbe Summe, nur für Maschinenbau und elektrotechnische Laboratorien gewidmet Damit ist der Anfang gemacht. Die anderen Hochschulen werden nachfolgen. Dass damit der ganze Unterrichtsbetrieb auf einen anderen Boden kommt, ist selbstverständlich.

Ein weiterer, grosser Erfolg ist die Gründung neuer technischer Hochschulen, u. a. in Danzig. Die Gründung ist in der vorigen Landtagssession von der Regierung angekündigt worden und von allen Parteien ohne Ausnahme mit grosser Freude begrüsst worden. Die Verhältnisse in Danzig sind schwierig. Die Kultur im Osten ist anders als in den westlichen Provinzen. Die Regierung ist sich klar, dass der Besuch in Danzig sehr schwach sein wird, die Hochschule wird trotzdem in grossem Masstabe ins Leben gerufen als vollständige Hochschule. Ich möchte erwähnen, sie wird ungefähr dieselbe Anzahl von Lehrkräften erhalten, wie die Wiener Hochschule. Ausserdem ist der ganze Schiffbau mit 4 Lehrstellen vertreten, und der Maschinenbau hat 3 Lehrkräfte mehr als hier.

Die Gründung einer technischen Hochschule in Breslau, die vielfach angeregt wurde, hat noch keine Aussicht auf Verwirklichung, obwohl dort der Boden sehr günstig wäre. Die Vertreter der technischen Hochschulen mussten die Gründung, trotz des Bedürfnisses für Schlesien, bekämpfen, und zwar deshalb, weil eine Strömung sich geltend machte, einzelne technische Abteilungen an die Universität anzugliedern Das ist ein Bestreben, welches die technischen Wissenschaften nicht fördert, sondern hemmt. Im Rahmen einer Universität würden die technischen Zweige verkümmern. Das Bedürfnis nach neuen technischen Hochschulen ist ein so grosses, dass unabhängig von den Universitäten mehrere Hochschulen erstehen müssen.

Mit höchster Befriedigung und mit aufrichtigem Danke muss jeder deutsche Ingenieur des deutschen Kaisers gedenken, der in ausserordentlicher Weise sich für die Technik interessiert und für die Interessen der Techniker eingetreten ist. Das spielt sich nicht nur auf dem Gebiete der Marine ab, sondern hängt zusammen mit einem wirklichen Verständnis für die technische Wissenschaft, mit einer Einsicht, die erstaunlich ist. Der deutsche Kaiser hat bisher dreimal unsere technische Hochschule mit

seinem Besuche beehrt. Mir ist nicht bekannt, dass anderwärts ähnliches geschehen wäre. Allgemein bekannt ist die persönliche Initiative des Kaisers bei der Berufung der drei preussischen Vertreter der technischen Hochschulen in das Herrenhaus. Auch erinnere ich an eine gewaltige Initiative des deutschen Kaisers, die zwar gescheitert ist, an die Schulreform; aber die Gedanken, die damals ausgesprochen wurden, sind die einzig richtigen. Der Grundgedanke, mit dem Studium der Gegenwart zu beginnen und bei der Vergangenheit aufzuhören, das ist dasjenige, was notthut. Die Initiative zur Gründung einer Hochschule in Danzig ist gleichfalls vom Kaiser selbst ausgegangen. —

Nun, meine Herren, es ist so spät geworden, dass ich weitere Einzelheiten bei mir behalten muss. Ich konstatiere nur noch mit Befriedigung: es geht ein kräftiger, erfrischender Zug durchs Reich. Wenn behauptet wird, dass die Welt vergeben sei und der Ingenieur wie der Dichter zu kurz gekommen sei, so ist das für den Ingenieur unrichtig. Im Gegenteil, in einer neuen Welt und ihren neuen Lebensbedingungen ist der Ingenieur unentbehrlich, und ich glaube, dass der Ingenieur im 20 Jahrhundert eine grössere Rolle spielen wird, als der Jurist im 19. Jahrhundert spielte.

Ich schliesse mit dem bekannten Ausspruch Hutten's:

"O Jahrhundert, o Wissenschaften! Es ist eine Freude zu leben, obgleich man noch nicht ermüden darf. Jetzt blühen die Wissenschaften, blühen die Talente auf. Nimm, alte Barbarei, den Strick und suche einen anderen Zufluchtsort."

Diese Barbarei lebt aber noch immer! Sie ist der alte Zopf, sie muss bekämpft werden, der Kampf ist unerlässlich, aber er gilt einer grossen Zukunft.

Deutsch-Amerikanischer Techniker-Verband

Vorort: T. V. Baltimore, Md.

Verbandsjahr 1899/1900.

9. Vororts-Vorstands-Sitzung am 8. März 1900.

Anwesend: O. Fuchs, J. Maiberg, H. Krekel und Rich. Sandlass.

Vorsitzender: Herr Professor O. Fuchs.

Das Protokoll der letzten Vororts-Vorstands-Sitzung vom 1. Februar d. J. wird verlesen und genehmigt.

Eingelaufene Korrespondenzen:

H. Freygang (Kansas City), erklärt, dass er das Amt eines korrespondierenden Mitgliedes annehme, wenn ihn der Vorort dazu ernenne. Der Vorort beschliesst, Herrn H. Freygang zum korrespondierenden Mitgliede zu ernennen.

T. V. New York, 9. Februar d. J.

T. V. Pittsburg, 10. und 11. Februar d. J.

T. V. Philadelphia, 9. und 10. Februar d. J. Veränderungen in seiner Mitgliederliste anzeigend.

Der T. V. Philadelphia warnt durch ein Schreiben vom 2. März d. J. vor einem Herrn, der sich unter dem fälschlicherweise angenommenen Namen R. Sandlass den Mitgliedern des T. V. Philadelphia vorgestellt habe.

Weitere Briefe liegen vor von Herrn W. C. Willenbücher (T. V. Washington), 1. März d. J.; von Herrn Paul Goepel, 3. und 9. Februar, und 1. März d. J. Herr P. Goepel legt einen Kostenanschlag für die noch zu erscheinenden Nummern der *Mitteilungen* vor, nach welchem sich die Kosten für die Herausgabe derselben wie folgt stellen würden: Für No. 3 $60.00; No. 4 $90.00, No. 5 $60.00 und No. 6 $90.00. Es wird beschlossen, diesen Kostenanschlag anzunehmen.

Folgende Rechnungen wurden zur Zahlung angewiesen: L. C. Schneidereith für Herstellung der Verbands-Broschüre $84.10; J. Maiberg, Auslagen für Porto, $15.50.

Hierauf Vertagung.

10. Vororts-Vorstands-Sitzung am 5. April 1900.

Anwesend: O. Fuchs, Th. Zwermann, J. Maiberg, H. Krekel und K. Häfele.

Vorsitzender: Herr Prof. O. Fuchs.

Das Protokoll der letzten Vororts-Vorstands-Sitzung vom 8. März d. J. wird verlesen und genehmigt.

Eingelaufene Korrespondenzen:

American Society of Civil Engineers und American Statistical Association danken für Zusendung der Verbands-Broschüre.

Von Herrn Paul Goepel 2 Postkarten vom 26. und 29. März d. J. sowie ein Schreiben vom 30. März d. J., die Aufnahme einer Notiz in die *Mitteilungen* betreffend.

A. W. Alexander (Chicago.), 21. März d. J., teilt mit, dass demnächst eine Versammlung behufs Konstituierung eines neuen Techniker-Vereines in Chicago stattfinden werde. In einem weiteren Schreiben vom 1. April d. J. zeigt Herr A. W. Alexander an, dass die Gründung eines solchen Vereines unter dem Namen "Techniker-Verein Chicago," am 27. März d. J. stattgefunden habe.

Weitere Briefe liegen vor von Herrn J. Sachs (T. V. Philadelphia), 26. März d. J. G. L. Luetscher (St. Louis), 21. März d. J. Letzterer wünscht als korresp. Mitglied für Cleveland, Ohio, ernannt zu werden. Diesem Wunsche wird durch Beschluss entsprochen.

H. Freygang (Kansas City), 23. März, dankt für seine Ernennung zum korrespondierenden Mitgliede.

Herr A. Schumann (T. V. Philadelphia), unterbreitet dem Vororte den Vorschlag, Preissausschreibungen unter den Mitgliedern des Verbandes wieder in's Leben zu rufen. Der Vorschlag soll in Erwägung gezogen und in nächster Sitzung besprochen werden.

Folgende Rechnungen wurden zur Zahlung angewiesen:

J. Oehler, 700 Exemplare der *Mitteilungen*, Vol. V, No. 3	$78.28
K. Kaelble, Auslagen	1.65
Wm. Knöpke, Porto-Auslagen (Expedition)	5.53

Hierauf Vertagung.

KARL HAEFELE, prot. Verbands-Sekretär.

Vereins-Protokolle.

Technischer Verein von Baltimore, Md.

Geschäfts-Sitzung am 15. Februar 1900.

Anwesend: 12 Mitglieder und 1 Gast.

Der Präsident, Herr Prof. O. Fuchs, eröffnet die Sitzung.

Das Protokoll der letzten Versammlung wird verlesen und genehmigt.

An Korrespondenzen sind eingelaufen:

Ein Brief des Herrn Paul Goepel.

Eine Einladung des T. V. Washington zu einer Unterhaltung am 22. Februar d. J.

Ein Schreiben des Herrn A. Burchard (T. V. Washington), die Einladung zu unserem Familienabende betreffend.

Das Arrangements-Komitee für den Familien-Abend berichtet, dass alle Vorkehrungen für denselben getroffen worden seien.

Hierauf folgt eine längere Besprechung über Vorbereitungen für den nächsten Techniker-Tag, und wird der Vorschlag des Herrn K. R. Sternberg, ein Komitee zu ernennen, welches ein provisorisches Programm ausarbeite und dem Verein vorlege, angenommen.

Das Komitee besteht aus den Herren: Th. Zwermann, K. R. Sternberg, F. Mayer, J. Maiberg und H. Krekel.

Hierauf Schluss.

Geschäfts-Sitzung am 1. März 1900.

Anwesend: 11 Mitglieder.

Herr Prof. O. Fuchs führt den Vorsitz.

Das Protokoll der letzten Sitzung wird verlesen und genehmigt.

Hierauf folgt Verlesung einiger Korrespondenzen.

Das Komitee für den Familien-Abend erstattet sodann Bericht. Der Präsident dankt demselben für seine Thätigkeit.

Als Mitglied ist vorgeschlagen: Herr Constantin Keller.

Das Komitee für Einreichung eines provisorischen Programmes für den nächsten Techniker-Tag legt ein solches vor; es wird dasselbe verlesen und beifällig aufgenommen.

Nach einem Antrage des Prof. O. Fuchs sollten 4 Komitees ernannt werden, und zwar: ein Press-Komitee, ein Arrangements-Komitee, ein Finanz-Komitee und ein Empfangs-Komitee. Dieselben sollten einem Exekutiv-Komitee unterstellt sein. Die Ernennung dieser Komitees könnte in der nächsten Sitzung stattfinden.

Hierauf Vertagung.

Wissenschaftliche Versammlung am 15. März 1900.

Anwesend: 9 Mitglieder und 1 Gast.

Der Vize-Präsident, Herr Th. Zwermann, eröffnet die Versammlung. Das Protokoll der letzten Geschäfts-Sitzung wird verlesen und genehmigt.

Die Ernennung der verschiedenen Komitees für den nächsten Techniker-Tag findet hierauf statt und hat folgendes Resultat:

Empfangs-Komitee: Kurt Rud. Sternberg, Fred. J. Mayer, Rud. Stuehler, Charles Zies, Henry Malabre, Fred. H. Wagner.

Arrangements-Komitee: Hubert Krekel, John Maiberg, Theodor Zwermann, August Loeser, Melchior Lenke.

Press-Komitee: Theodor Zwermann, L. C. Schneidereith, Kurt Rud. Sternberg, Karl Häfele, Henry Sandlass.

Finanz-Komitee: Rich. C. Sandlass, William A. Wansleben, John B. Adt, Otto Boettger.

Exekutiv-Komitee: Otto Fuchs, John Maiberg, Kurt Rud. Sternberg, Hubert Krekel, Theodor Zwermann, Richard Sandlass.

Hierauf Vertagung.

Geschäfts-Sitzung am 5. April 1900.

Anwesend: 14 Herren.

Den Vorsitz führt Herr Prof. O. Fuchs, Präsident.

Nach Eröffnung der Versammlung erfolgt die Verlesung des Protokolls der letzten wissenschaftlichen Versammlung vom 15. März d. J.

Der T. V. Philadelphia sendet eine Einladung zu seinem Stiftungsfeste, am 4. Mai d. J.

Das Arrangements-Komitee für den nächsten Techniker-Tag erstattet Bericht. Dasselbe legt dem Vereine ein gut ausgearbeitetes Programm vor und ersucht, nach demselben vorgehen zu dürfen. Die Einteilung des Programmes wird gutgeheissen, und das Komitee ermächtigt, mit den Vorarbeiten zu beginnen.

Als Mitglied wird aufgenommen: Herr Constantin Keller.

Als Mitglied ist vorgeschlagen: Herr Willy Schäppig.

Herr Fred. H. Wagner meldet für die nächste "Wissenschaftliche Versammlung" einen Vortrag über Cement-Fabrikation an.

Da sonst nichts Geschäftliches vorliegt, wird Schluss der Sitzung erklärt, worauf eine gemütliche Kneipe folgt.

KARL HAEFELE, prot. Sekretär.

Technischer Verein von New York, N. Y.

Regelmässige Versammlung am 14. April 1900.

Anwesend: 14 Mitglieder und Herr D. Eckstein als Gast.

Vorsitzender: Joseph Aue, Präsident.

Das Protokoll der letzten Versammlung wird verlesen und angenommen.

Der Technische Verein Philadelphia ladet zu seinem 28. Stiftungsfeste auf Freitag, den 4. Mai d. J., ein.

Aufnahme neuer Mitglieder:

Die Herren H. Hoereth, C. E.; H. Dann, Chem.; J. Misko, M. E., und Ignatz Rosenberg, C. E., wurden in der regelmässigen Sitzung am 10. März d. J. aufgenommen.

Die Herren Siegfried Droop, M. E.; Willie Dohrmann, Arch.; Henry Schladitz, M. E., und Paul Metzler werden in der heutigen Sitzung als ordentliche Mitglieder aufgenommen.

Herr W. M. Wachholtz wird als Vorsitzender eines Komitees für Exkursionen und Vergnügungen ernannt und soll nach Vorschrift der Statuten die geeigneten Kräfte aus den Vereinsmitgliedern auswählen.

Der auf heute angekündigte Vortrag des Herrn B. Viola über "Destillierwerke in Dry Tortugas" wird mit seinem Einverständnis auf Samstag, den 28. April d. J., verlegt.

W. C. WACHHOLTZ, prot. Sekr.

Technischer Verein von Philadelphia, Pa.

Regelmässige Versammlung am 10. Februar 1900.

Anwesend: 25 Mitglieder und 1 Gast.

Vorsitzender: Herr H. Schmaltz.

Die Versammlung wird durch den Vorsitzenden eröffnet und dem Sekretär das Wort zur Verlesung der Protokolle vom 27. Januar und 3. Februar d. J. erteilt, welche angenommen werden.

Der Sekretär macht bekannt, dass Herr E. Schlichting, Chem., als ordentliches Mitglied aufgenommen wurde. Der Vorort hat einen Kassenbericht eingesandt und die zweite Umlage eingefordert. Der Redakteur der *Mitteilungen* zeigt an, dass der Redaktionsschluss für das dritte Heft auf den 15. Februar d.J. festgesetzt wurde. Herr M. Uhlmann berichtet, dass das bei Abhaltung des am 28. Januar d. J. stattgefundenen Kinderfestes entstandene Deficit von 4 Dollars 20 Cts., aus der Kasse für Vergnügungszwecke gedeckt worden ist. Nach Erledigung anderer Vereinsangelegenheiten wird nunmehr zu den technischen Mitteilungen übergegangen und berichtet Herr P. Ehlers über die Konstruktion einer Art hölzerner Dachträger. Herr A. Schmaltz

berichtet über einen fahrbaren Krahnen und rühmt dessen Vorteile. Derselbe sei in den Franklin Crane & Hoist Works in Franklin, Pennsylvania, gebaut worden. Herr G. F. Ott habe einen solchen in seiner Fabr k und zolle der Konstruktion hohe Anerkennung. Hierauf wird die Sitzung vertagt.

Regelmässige Versammlung am 17. Februar 1900.

In Folge des an diesem Tage herrschenden Unwetters war nur eine geringe Anzahl von Mitgliedern erschienen und wurde desshalb diese Sitzung, in welcher eine sehr wichtige Angelegenheit (Erhöhung des Mitglieds-Beitrages) behandelt werden sollte, auf Samstag den 10. März d. J. verlegt.

Regelmässige Versammlung am 10. März 1900.

Anwesend: 28 Mitglieder.

Der Präsident eröffnet die Versammlung und erteilt dem Sekretär das Wort zur Verlesung der Protokolle vom 10. und 17. Februar d. J., welche hierauf angenommen werden. Sodann erfolgt Verlesung der Korrespondenzen. Hierauf berichtet Herr A Heilbrunn über den Besuch bei dem Technischen Vereine in Baltimore am 24. Februar d. J. anlässlich einer Abendunterhaltung. Derselbe kann nicht genug Worte finden, um das freundschaftliche Entgegenkommen zu beschreiben, das den Besuchern von ihren Kollegen in Baltimore dargebracht wurde. Herr H. Schmaltz dankt Herrn A. Heilbrunn für seinen Bericht und schlägt vor, denselben dem Archiv einzuverleiben, was angenommen wird. Nach vorausgegangener Erklärung durch den Vorsitzenden erfolgt nunmehr die Nomination zur Nachwahl eines Vice-Präsidenten. Es werden die Herren F. Bergami, O. Lüthy, J. Paulus, C. D. Rinald, A. Schumann und Aug. Stein nominiert. Hierauf werden die durch Vorstands-Beschluss bereits ernannten Komitee-Mitglieder, Herr B. Petsche für das Hauskomitee und H. A. Heilbrunn für das Vergnügungs-Komitee des deutschen Clubs, bestätigt. Herr H. B. Terne meldet seinen Austritt an. Nunmehr wird zur Abstimmung der am 10. Februar d. J. gestellten Anträge auf Erhöhung des Mitglieds-Beitrages geschritten und der Antrag, den Mitglieds-Beitrag für ordentliche Mitglieder, vom 1. April 1900 ab, auf 8 Dollars und für korrespondierende Mitglieder auf 5 Dollars zu erhöhen, angenommen.

Der Bibliothekar Herr L. Eichhorn berichtet, dass Herr E. Collins, Jr., der Vereins-Bibliothek 2 Bände und Herr B. Schwarz eine Karte von Philadelphia, dedicierten, wofür den Spendern Dank ausgedrückt wird. Hierauf erhält Herr Olaf Helweg das Wort zu einem Vortrage über:

"Excavatoren."

Redner erklärte die verschiedenen Konstruktionen und deren Handhabung, Bauart etc. Nach Schluss dieses interessanten Vortrages wird ihm von den Zuhörern reicher Applaus zuteil, sowie vom Präsidenten Dank gesagt, worauf die Sitzung vertagt wird.

Regelmässige Versammlung am 24. März 1900.

Anwesend: 29 Mitglieder und 1 Gast.

Die Versammlung wird durch den Präsidenten eröffnet.

Der Sekretär verliest das Protokoll vom 10. März d. J., welches genehmigt wird. Ferner macht derselbe zwei Anmeldungen zur Mitgliedschaft bekannt, nämlich die des Herrn Paul Schönhardt, Mechaniker, und Herrn Joseph Cauffmann, Chemiker.

Hierauf wird zur Ersatzwahl des Vize-Präsidenten geschritten. Herr J. Paulus wird als Vize-Präsident gewählt.

Nunmehr wird zu den technischen Mitteilungen übergegangen. Herr H. Schmaltz berichtet über einen neuen Motor; sodann über eine neue Art Heisswasser-Heizung. Herr Stierlin berichtet über einen besonderen Fall eines Schwungradbruches.

Nachdem noch Herr H. Schmalz auf die Sehenswürdigkeiten in der "Academy of National Sciences" an der 19. und Race Str. hingewiesen hatte, wird die Sitzung vertagt und zur gemütlichen Unterhaltung übergegangen. Es wurden wieder einmal die alten, schönen Lieder gesungen, bei deren Auswahl der Vorsitzende eine bewundernswürdige Unermüdlichkeit resp. Geschicklichkeit bewies; auch wurde durch die Solo-Vorträge der Herren Mitglieder L. Eichhorn und F. Valtier viel zur Unterhaltung beigetragen. Unser wertes Mitglied Herr M. Neurath aus Chicago, welcher auf einer Europareise begriffen ist, erschien noch bei dem letzten Actus in unserer Mitte und überbrachte uns die freudige Mitteilung, dass am 27. März d. J. in Chicago ein neuer technischer Verein gegründet werden soll, und überreichte dem Präsidenten, Herrn H. Schmaltz, die auf genannten Datum resp. für diesen Zweck ergangene Einladung.

Nach Verlesung derselben wurde seitens der Versammlung beschlossen, dass der Sekretär dem jungen technischen Vereine zu Chicago am 27. März d. J. ein Glückwunschschreiben senden soll. Auf das Blühen und Gedeihen des neuen Vereines wurde ein Salamander gerieben.

Geschäftliche Versammlung am 7. April 1900.

Anwesend: 18 Mitglieder und 1 Gast.

Der Präsident eröffnet die Versammlung, worauf das Protokoll vom 24. März d. J. verlesen und genehmigt wird; ferner werden das Protokoll der Vorstands-Sitzung vom 28. März d. J. und die vorliegenden Korrespondenzen verlesen.

Der Vorsitzende berichtet über die Beschlüsse für das diesjährige Stiftungsfest, nämlich, dass das Stiftungsfest am 4. Mai d. J. im Klublokale, ähnlich wie im vorigen Jahre, gefeiert werden soll. Diesem Beschlusse wird zugestimmt.

Der Sekretär macht bekannt, dass Herr Joseph Cauffmann und Herr Paul Schönhardt als Mitglieder aufgenommen worden sind, sowie dass Herr H. Weiss gestrichen wurde.

Der Bibliothekar berichtet, dass Herr J. Paulus der Vereins-Bibliothek ein Werk von Wilh. Busch zum Geschenk gemacht hat. Dem Spender wird von dem Präsidenten und dem Bibliothekar der Dank ausgedrückt.

Regelmässige Versammlung am 14. April 1900.

Anwesend: 27 Mitglieder und 3 Gäste.

Nach Eröffnung der Versammlung durch den Präsidenten wird das Protokoll vom 7. d. M. verlesen und genehmigt; sodann erfolgt Verlesung der Korrespondenzen.

Herr Paul Schnell zeigt seinen Austritt an, da er wieder nach Deutschland zurückkehrt.

Hierauf erhält Herr E. Murjahn das Wort zu einem Vortrage über:

"Die Entstehung und Genesis des Asbests in Verbindung mit Amphibolin."

Dem Herrn Redner wurde nach Beendigung seines interessanten Vortrages lebhafter Beifall zuteil, ebenso wurde ihm vom Präsidenten Dank ausgesprochen.

J. SACHS, Sekretär.

Technischer Verein von Pittsburg, Pa.

6. Regelmässige Versammlung am 9. Februar 1900.

Anwesend: 20 Mitglieder.

Präsident: Dr. R. G. G. Moldenke; Sekretär: H. W. Bernard.

Das Protokoll der 5. regelmässigen Versammlung vom 26. Januar wird verlesen und angenommen.

Auf Empfehlung des Vorstandes wird Herr A. Bjoerkman, C. E., vorgeschlagen von den Herren H. Laub und H. W. Bernard, als Mitglied in den Verein aufgenommen.

Das Aufnahmegesuch des Herrn A. Schneider, C. E., vorgeschlagen von den Herren J. M. Deforth und Theo. Vollkommer, wird dem Vorstand überwiesen.

Herr Phil. A. Lange überbringt dem Vereine die Grüsse der Vereine Philadelphia und Washington.

Der Präsident erteilt sodann Herrn Dr. K. F. Stahl das Wort zu seinem Referat über die folgenden Fragen:

1. Welche Zukunft hat die Verwendung flüssiger Luft?

Der aus flüssiger Luft zu erzielende Vorteil könnte, nach den Ausführungen des Vortragenden, nur dann von Bedeutung sein, wenn man im Stande wäre, erstens, die Luft billig zu verflüssigen und zweitens die verflüssigte Luft beliebig lange aufzubewahren; zwei Prämissen, welche sich bis jetzt noch nicht bewahrheitet haben. Sind nämlich theoretisch nur o. 3 H. P. nötig, um 1 kg. flüssiger Luft herzustellen, so zeigt das bisher günstigste Resultat ein Verhältnis von 2 H. P. zu 1 kg. flüssiger Luft, obgleich allerdings die Möglichkeit nicht ausgeschlossen ist, dieses Verhältnis etwas günstiger gestalten zu können. Die Kosten der Herstellung betragen vor der Hand noch etwa 1 Cent pro engl. Pfund.

Die grösste Schwierigkeit bereitet aber die Frage der Aufbewahrung; da nämlich der kritische Punkt der flüssigen Luft sehr niedrig liegt, bei etwa 140° C., so kann dieselbe bei höherer Temperatur nicht mehr im flüssigen Zustande existieren, ein Aufbewahren derselben in geschlossenen Stahlflaschen, wie dieses bei anderen Gasen, Kohlensäure, schweflige Säure, Ammoniak, etc., möglich ist, wäre also ausgeschlossen. Flüssige Luft muss aus diesem Grunde stets auf einer unter 140° C. liegenden Temperatur gehalten werden, welche man nur dadurch erreichen kann, dass man offene Getässe soviel wie möglich gegen Wärmeaufnahme von aussen schützt und durch die Verdunstungskälte der verdampfenden Luft den übrigen Teil des Vorrates flüssig erhält. Die Thatsache, dass diese Verdunstung ziemlich schnell vor sich geht (gewöhnliche Blechgefässe mit Filz oder Schafwolle verkleidet, lassen ungefähr 4% pro Stunde verdampfen), macht die Verschickung flüssiger Luft auf grössere Entfernungen zur Unmöglichkeit.

Die Anwendung flüssiger Luft zerfällt in drei Gebiete.

1. Benutzung der niedrigen Temperatur der flüssigen Luft.
2. Verwendung derselben für mechanische Arbeit.
3. Ihre Fraktionierung bei der Verdampfung in sauerstoffreiche Gase.

Da die in flüssiger Luft gebundene, verfügbare Kälte ca. 50 mal soviel Arbeitsaufwand zur Herstellung erfordert, als die durch Kältemaschinen erzeugte Kälte, so kann die niedrige Temperatur der flüssigen Luft nur da Verwendung finden, wo es sich um spezielle Zwecke handelt, also für introtechnische und Luxus-Zwecke, (zum Frappieren von Champagner etc.)

Auch die Verwendung flüssiger Luft zur Leistung mechanischer Arbeit kann wegen des hohen Kostenpreises nur sehr beschränkt sein und ist mit einigem Erfolg wohl bis jetzt nur in Verbindung mit Petroleum-Motoren und als Sprengmittel versucht worden.

Die Eigenschaft flüssiger Luft, beim Verdampfen mehr Stickstoff als Sauerstoff entweichen zu lassen, so dass beim Verdampfen der Luft, welche bekanntlich aus 23.2% Sauerstoff und 76.8% Stickstoff besteht, anfänglich ein Gasgemisch von 92% Stickstoff und 8% Sauerstoff gebildet wird, hat bei gleichzeitiger Benutzung der Verdunstungskälte ein Verfahren ermöglicht, durch welches man in den Stand gesetzt wird, ca. 1 cbm. Gas mit 50% Sauerstoff pro Stunde zu erhalten; dieses, nach ihrem Erfinder "Linde-Luft" benannte, Gasgemisch hat sich besonders bei der Darstellung hochwertiger Generator-Gase vorteilhaft gezeigt.

2. *Welche Metalllegierung verbindet den niedrigsten Schmelzpunkt mit grösster Zähigkeit und Härte, Schmelzpunkt nicht über 600° F.=333° C.?*

Unter Legierung versteht man eine Mischung oder Verbindung von zwei oder mehr Metallen in den verschiedensten Ver-

hältnissen. Bei Legierungen, die aus Metallen bestehen, deren Schmelzpunkte weit auseinander liegen, kann sich das schwerschmelzbare Metall mit einem Teile des anderen Metalles verbinden und der Rest des leichter schmelzbaren Metalles kann abfliessen: ein Beweis, dass die Kenntnis der chemischen Zusammensetzung nicht immer genügt, um eine bestimmte Legierung herzustellen.

Die physikalischen Eigenschaften der Legierungen, also Schmelzpunkt, Farbe, Härte, Dehnbarkeit etc., weichen meistens von dem ab, was man von ihren Bestandteilen erwarten könnte: der Schmelzpunkt liegt niedriger als die Rechnung ergibt, die Härte ist gewöhnlich grösser, ebenso das spezifische Gewicht, als die der einzelnen Metalle, während ihr Leitungsvermögen für Wärme und Elektrizität kleiner ist.

Zur Darstellung einer Legierung schmilzt man das strengflüssige Metall zuerst und setzt sodann die übrigen Metalle hinzu; das Mischen geschieht mit einem Stabe aus trockenem Holze.

Lagermetalle, denn solche sind es wahrscheinlich, auf welche obige Frage Bezug hat, zerfallen in zwei Hauptgruppen: 1) Solche mit einem Kupfergehalt von 73% bis 84%, der Rest ist gewöhnlich Zink und Zinn, auch manchmal etwas Eisen. 2) Solche mit wenig Kupfer, etwa bis zu 14% mit Zink, Zinn, Antimon, Blei und Eisen; die Legierungen dieser Gruppe, auch unter dem Namen "Babbitmetall" bekannt, sind in der Regel metallweiss, sowie weicher und leichter schmelzbar als die Legierungen der ersten Gruppe.

Da Angaben über die Schmelzpunkte der Legierungen sich in den meisten Fällen nicht finden lassen, so kann die Frage nicht ganz beantwortet werden; doch ist als ziemlich sicher anzunehmen, dass die meisten der untenstehenden Legierungen unterhalb der angegebenen Grenze schmelzen.

Die zur Herstellung der Legierungen verwendeten Metalle haben folgende Schmelzpunkte:

Zinn.....228° C.	Blei.....335° C.
Antimon..432° C.	Kupfer..1090° C.
Zink.....412° C.	Eisen ....

Legierungen No. 1 und No. 2 sind solche, welche an preussischen Eisenbahnen Verwendung finden. No. 3 und 4 sind englisches Babbitmetall. No. 5 ist sogenanntes Magnoliametall. No. 6 ist ein Lagermetall mit einem Schmelzpunkt von 255° C.

	No. 1.	No. 2.	No. 3.	No. 4.	No. 5.	No. 6.
Zinn	83%	74%	19%	44.4%	5.9%	84.0%
Antimon.	11	15	3	14.0	16.0	6.5
Zink	..	..	69	....	....	....
Eisen....	..	..	..	0.1	0.3	0.1
Blei		..	5	40.2	77.7	0.7
Kupfer..	6	11	4	1.0	0.2	8.5
Total .	100%	100%	100%	99.7%	100.1%	99.8%

Antimon und Kupfer erhöhen den Härtegrad der Legierung, da aber Kupfer gleichzeitig auch einen höheren Schmelzpunkt der Legierung zur Folge haben würde, so dürfte No. 1 den Bedingungen der Frage wohl am besten entsprechen.

Nach einer lebhaften Debatte über die angeregten Fragen erfolgt Schluss der Sitzung.

7. Regelmässige Versammlung am 9. März 1900.

Anwesend: 23 Mitglieder und 1 Gast.

Präsident: Dr. R. G. G. Moldenke; Sekretär: H. W. Bernard.

Nach Begrüssung des Gastes wird die Sitzung durch den Präsidenten eröffnet.

Das Protokoll der 6. regelmässigen Versammlung vom 9. Februar d. J. wird verlesen und ohne Aenderung angenommen.

Herr A. Schneider, C. E., vorgeschlagen von den Herren J. M. Deforth und Theo. Vollkommer, wird auf Empfehlung des Vorstandes aufgenommen.

Herr E. Weinberger, vorgeschlagen von den Herren A. Fessler und A. F. Hatlanek, ersucht um Aufnahme in den Verein; sein Aufnahmegesuch wird dem Vorstand zur Begutachtung überwiesen.

An Korrespondenzen waren eingelaufen:

Eine Einladung des T. V. von Baltimore zu dem am 22. Februar d. J. stattfindenden Bankett des Vereines.

Ein Brief des Herrn Jos. Sohn aus Mannheim, in welchem Schreiber den Mitgliedern des Vereines Grüsse sendet.

Nach einem kurzen Bericht des Herrn Phil. A. Lange, über seinen kürzlichen Besuch bei den Vereinen von Philadelphia, Washington und Baltimore, erhält Herr J. M. Deforth das Wort zu einem Vortrag über:

"Die Stabilität der Bauwerke."

Die Untersuchung der Standfestigkeit eines Bauwerkes erstreckt sich gewöhnlich auf die Ermittelung des Widerstandes gegen horizontale oder geneigte Kräfte, deren Grösse und Angriffspunkte entweder annähernd berechnet werden können, wie bei Wasser- oder Erddruck, oder Horizontalscheiben in Gewölben und Brücken, oder die nur zufällig wirken, wie Winddruck und Stoss.

Die schädliche Eigenschaft der Athmosphärilien sucht man durch passende Auswahl und Kombination der Materialien möglichst zu verhindern, während die Horizontalkräfte durch die Steifigkeit und den Verband der Konstruktion aufgenommen und auf das Fundament übertragen werden müssen.

Obgleich das Stabilitätsmoment ein Kriterion liefert für die Standfestigkeit niedriger und massiver Bauwerke, wie Futtermauern, Abschlussmauern, Widerlager, Brückenpfeiler und Bögen, so gibt uns dasselbe doch keinen Aufschluss über diejenigen Stosswirkungen, denen hohe und leicht konstruierte Bauwerke ausgesetzt sind. In solchen Fällen sollte die dyna-

mische Stabilität, d. h. diejenige Kraft zu einem Maximum gemacht werden, welche erforderlich ist, um den Schwerpunkt in die labile Gleichgewichtslage zu drehen.

Die Stabilität eines Körpers steht in direktem Verhältnisse zu seinem Gewicht und zur Unterstützungsfläche, und im umgekehrten Verhältnisse zur Höhe seines Schwerpunktes.

Eine Brücke, deren Fahrbahn in der Höhe der Auflager liegt, ist daher stabiler als eine solche mit höher liegender Fahrbahn und vertikalen Endpfosten; am stabilsten sind die Hängebrücken, vorausgesetzt, dass dieselben genügend gegen seitliche Kräfte und zur Uebertragung partieller Belastungen versteift sind, während Bogenbrücken infolge der hohen Schwerpunktslage durch kräftige Horizontal- und Querverbände gesichert werden müssen.

Steinerne Viadukte sind stabiler als hölzerne oder eiserne von derselben Tragfähigkeit, wegen des tiefer liegenden Schwerpunktes der Massen; bei Fachwerkspfeilern ist eine Sicherung oft nur zu erreichen durch einen gewissen Anlauf (Neigung) der Pfosten und deren Verankerung mit dem Fundamente.

Am wenigsten scheint der Stabilität in Fabrikgebäuden Rechnung getragen zu werden, die oft ohne alle Rücksicht auf die Erschütterungen und Stösse durch Maschinen, durch Dreh- und Laufkrahnen konstruiert werden. Kniestücke unter den Dachbinden sind hier unerlässlich, und da diese mitunter bedeutende Spannungen auf die Dachbinden und Pfosten übertragen, so sollte man die betreffenden Konstruktionsglieder nicht zu knapp dimensionieren und gegen Zerknicken berechnen. Am besten ist es, alle Fundamente für Maschinen von den übrigen zu trennen, um die Erschütterungen direkt in den Erdboden zu leiten.

Viele unserer hohen Gebäude leisten nur durch ihre Masse und Unterstützungsfläche Widerstand gegen Umsturz, sind aber wegen Mangel eines Diagonalverbandes bei Stürmen stets Schwankungen unterworfen, die oft sehr beträchtlich sind und zu den grössten Befürchtungen für den Bestand solcher Gebäude Anlass geben können.

Nachdem der Präsident dem Vortragenden den Dank des Vereines ausgesprochen hatte, erfolgte Schluss der Sitzung.

8. Regelmässige Versammlung am 23. März 1900.

Anwesend: 24 Mitglieder.

Präsident: Dr. R. G G. Moldenke; Sekretär: H. W. Bernard.

Nach Eröffnung der Sitzung durch den Präsidenten werden das Protokoll der 7. regelmässigen Versammlung vom 9. März d. J. und die Auszüge aus den Protokollen der 5. und 6. Vorstands-Sitzungen vom 23. Februar und 9. März d. J. verlesen.

An Korrespondenzen waren eingelaufen:

Ein Brief des Sekretärs des Vorortes Baltimore, in welchem unter anderem die Mitteilung gemacht wird, dass Herr H. Freygang, auswärtiges Mitglied des Vereines Pittsburg, zum korrespondierenden Mitgliede des Verbandes für Kansas City ernannt worden sei.

Ein Brief des Herrn Luetscher, in welchem seine Uebersiedelung nach Cleveland (Otis Steel Co., Lt'd.) seinen Pittsburger Freunden mitgeteilt wird.

Herr E Weinberger, vorgeschlagen von den Herren A. Fessler und A. F. Hatlanek, wird auf Empfehlung des Vorstandes in den Verein aufgenommen.

Dr. R. G. G. Moldenke ergreift sodann das Wort zu einem Vortrage über:

"Feuerfeste Thone."

Unter feuerfestem Thon versteht man diejenigen Thonsorten, welche sich in Folge ihres hohen Schmelzpunktes und ihrer Feuerbeständigkeit hauptsächlich zur Herstellung von feuerfesten Ziegeln, Gasretorten, Schmelztiegeln und dergleichen eignen.

Thon im allgemeinen findet seinen Ursprung in verwittertem Granit und ist, seiner chemischen Zusammensetzung nach, als Aluminumsilikat zu betrachen. Ausser Aluminiumoxyd und Kieselsäure enthält jedoch Thon Kali, Magnesia, Kalk, Eisenoxyd, gebundenes und freies Wasser, sowie organische Substanzen, doch sollen die besten Thonsorten nicht über 4% schmelzbare Substanzen enthalten; ein Kalkgehalt ist als ungünstig zu betrachten und zerfallen die Thone mit Rücksicht auf Kalk- und Eisengehalt in folgende drei Gruppen:

1. Kalkfreie Thone, mit hohem Thonerde- und geringem Eisengehalt.
2. Kalkfreie Thone, mit niederem Thonerde- und höherem Eisengehalt.
3. Kalkhaltige Thone, mit niederem Thonerde- und höherem Eisengehalt.

Zur ersten Gruppe gehören die eigentlichen feuerfesten Thone, deren Schmelzpunkt *bis* mindestens 1200° C. *sich befindet*; zu der zweiten Gruppe rechnet man die lehmartigen Thone, mit einem Schmelzpunkt unter 1200° C. welche Verwendung zu Töpfergeschirr, Terra Cotta, Bausteinen, etc. finden, während die am verbreitesten dritte Klasse, mit einem Schmelzpunkt unter 1000° C. wegen ihres Kalkgehaltes nur zur Herstellung von Ziegeln geringerer Qualität verarbeitet werden kann.

Bei der chemischen Untersuchung des Thones handelt es sich darum, eine Analyse seiner elementaren Bestandteile anzustellen und zugleich eine Kenntnis seiner rationellen Zusammensetzung zu erhalten und es sind ferner bei der Beurteilung zu berücksichtigen, Farbe, spezifisches Gewicht, Struktur, Porosität, plastische Eigenschaften, Schmelzpunkt, Magerungsstoffe, d. h. Gehalt an Quarz, Sinterungspunkt beim Trocknen und beim Brennen, Zusammenhangsfestigheit im trockenen Zustand sowie seine Zerfallbarkeit im Wasser.

Der Vortragende erläuterte an der Hand von chemischen Analysen verschiedener Thonsorten die besonderen Eigentümlichkeiten derselben. Eine lebhafte Debatte schloss die interessanten Ausführungen.

Darauf Schluss der Sitzung.

9. Regelmässige Versammlung am 13. April 1900.

Anwesend: 24 Mitglieder und 2 Gäste.

Präsident: Dr. R. G. G. Moldenke; Sekretär: H. W. Bernard.

Nach Vorstellung und Begrüssung der anwesenden Gäste, wird die Versammlung durch den Präsidenten, Dr. R. G. G. Moldenke eröffnet und das Protokoll der regelmässigen Versammlung vom 23. März d. J. verlesen.

Korrespondenzen: Eine Einladung des T. V. New York zu einem am 28. d. M. stattfindenden geselligen Abend.

Eine Einladung des T. V. Philadelphia zu dem am 4. Mai stattfindenden Stiftungsfeste des Vereines.

Ein Schreiben des korr. Sekretärs des Vorortes Baltimore, in welchem die Mitteilung gemacht wird, dass Herr G. L. Luetscher zum korrespondierenden Mitglied des Verbandes für Cleveland, O. ernannt worden sei; gleichzeitig wird der Verein auf einen gewissen Warner, welcher gegenwärtig Philadelphia, unter dem Namen des Verbands-Schatzmeisters Sandlass, unsicher macht, aufmerksam gemacht.

Ferner wird der Verein benachrichtigt, dass am 27. März d. J. in Chicago eine Versammlung abgehalten wurde behufs Gründung resp. Wiederbelebung des technischen Vereines Chicago.

Herr J. M. Deforth stellt auf die nächste Sitzung am 27. April d. J. einen Vortrag des Herrn C. Duerfeld über Essig und Essigfabrikation in Aussicht.

An Stelle des Herrn O. Rosenbaum, welcher sein Amt als Obmann des Komitees für gesellschaftliche Unterhaltungen niedergelegt hat, wird vom Präsidenten Herr S. G. Brigel ernannt.

Herr R. A. Skalweit gab sodann seine "*Reiseerlebnisse*" zum besten und führte die Anwesenden an der Hand vorzüglicher Photographien, Ansichten und Pläne in raschem Fluge durch Deutschland und Italien. Der Vortragende bewies in mehr als einem Punkte seine gute Beobachtungsgabe und erzählte in eigenartiger Weise seine Erlebnisse, welche teilweise bei den jüngeren Mitgliedern des Vereines besonderes Interesse erregten und zu stürmischen Beifallsäusserungen Anlass gaben.

Darauf Schluss der Versammlung.

H. W. BERNARD, Sekretär.

Techniker-Verein von Washington, D. C.

Geschäftliche Versammlung am 7. März 1900.

Den Vorsitz führt Herr Jacob José. Das Protokoll der letzten Versammlung wird angenommen. Folgende Korrespondenzen liegen vor: Eine Einladung vom Techniker-Verein in Baltimore zu einer Abendunterhaltung auf den 24. Februar d. J. (Dieser Einladung sind drei Herren und drei Damen unseres Vereines nachgekommen.) Die Austrittserklärungen der Herren Mathias Hendges und Emil Stück werden angenommen. Eine Mitgliedskarte der "International Association for Testing Materials".

Der Schatzmeister berichtet einen zufriedenstellenden Kassenbestand. Der vom Vorstand empfohlene Herr Emil Mahlo, C. E. and Draftsman, Office of Naval Intelligence, Navy Department, wird durch Abstimmung in den Verein aufgenommen. Auf Vorschlag des Vergnügungskomitees wird beschlossen, am 9. April d. J. ein Tanzkränzchen zu veranstalten. Auf Vorschlag des Herrn G. W. Spier wird beschlossen, dem "Washingtoner Sängerbund" zu seinem bevorstehenden Stiftungsfeste als Zeichen der Anerkennung seiner Gastfreundschaft einen Humpen zu stiften. Herr G. W. Spier wird mit der Anschaffung desselben betraut.

Geschäftliche Versammlung am 4. April 1900.

Vorsitzender: Herr Jacob José. Das Protokoll der letzten Versammlung wird angenommen. Eine Rechnung für Drucksachen wird zur Bezahlung angewiesen. Herr Jacob José berichtet, dass die entgiltige Abrechnung für den Empfangsabend vom 6. Februar d. J. einen kleinen Ueberschuss ergeben habe, so dass der aus der Vereinskasse bewilligte Beitrag grösstenteils wieder in die Kasse zurückfliesst. Herr G. W. Spier berichtet, dass er einen sehr schönen Humpen mit sechs zugehörigen Krügen und schwerem, eichenem Servierbrett für das dem "Washingtoner Sängerbund" zu stiftende Ehrengeschenk ausgewählt habe, und nennt den Preis. Die nicht unbeträchtliche Summe wird a tempo durch freiwillige Beiträge der Anwesenden aufgebracht.

PAUL BAUSCH, prot. Sekretär, p. t.

Allgemeine Nachrichten und Personalien.

Vom Technischen Vereine New York.

In der engeren Konkurrenz für "The Washington Memorial Bridge" über den Potomac-Fluss bei Washington, D. C., erhielt den ersten Preis Herr William H. Burr, Professor. Der preisgekrönte Entwurf zeigt eine *Melan-Brücke*, 3400 Fuss lang und 60 Fuss breit. Die Kosten zur Ausführung dieser Brücke dürften auf etwa vier Millionen Dollars kommen.

Die Melan Arch Construction Co. ist identisch mit unserem New Yorker Mitgliede Herrn William Mueser, welcher ausserdem in letzter Zeit eine Reihe bedeutender Erfolge im Westen hatte. Es ist daher kein Wunder, dass der Storch mit lustigem Geklapper in der Familie einkehrte und einen kleinen Melan-Brückenbauer mitbrachte.

Herr Julius Spiro ist gegenwärtig in Paris, um die Interessen der Papierfabrik der Gebrüder Spiro in Krumau auf der Weltausstellung zu vertreten. Er ladet alle Freunde ein, nach Paris zu kommen, jedoch nicht vor Juni. Von den New Yorkern machen die Herren Joseph Aue, John Schaefer, W. C. Wachholtz und v. Bültzingslöwen Gebrauch von dieser Einladung, d. h. sie gehen im Laufe des kommenden Sommers nach Europa.

Vom Techniker-Vereine Baltimore, Md.

Samstag den 24. Februar veranstaltete der Techniker-Verein Baltimore, in der Germania Männerchor-Halle einen gemütlichen Familien-Abend. Eine grosse Anzahl von Mitgliedern der T. Vereine Philadelphia und Washington halten sich mit ihren Damen eingefunden; Auch von Pittsburg kam zur grössten Freude aller Teilnehmer Herr Ph. Lange nebst Gattin herbei, um einige vergnügte Stunden im Freundeskreise zu verbringen.

Im ganzen nahmen 78 Personen an dem wohlgelungenen Feste teil. H. Kr.

Vom Technischen Vereine Pittsburg, Pa.

Herr Richard A. Skalweit kehrte am 10. März d. J. von einer sechsmonatlichen Tour durch Frankreich, Deutschland und Italien zurück und wurde ihm von seinen Pittsburger Freunden ein herzlicher Empfang bereitet. Leider erhielt er, wenige Tage später, am 15. März eine Depesche, welche ihn von dem Hinscheiden seines Vaters, des, besonders in technischen Kreisen Deutschlands, wohlbekannten Geheimen Regierungsrates August Skalweit, in Kenntnis setzte.

Herr August Skalweit legte in den Ingenieurwissenschaften sein Staats-Examen ab. Im Jahre 1862 wurde er von der preussischen Regierung zum Commissar für die Weltausstellung in London, welche im Jahre 1862 stattfand, ernannt.

Nachdem er sich auf dem Gebiete des Eisenbahnbaues einen Namen errungen hatte, trat er als Betriebsingenieur in den Dienst der preussischen Regierung ein und nahm später als

Direktor der Königl. Preussischen Eisenbahnen in Magdeburg seinen dauernden Aufenthalt. Der Verstorbene wurde mehrfach dekoriert und erhielt von dem jetzigen Kaiser den Titel eines Geheimen Regierungsrates.

Von Herrn G. L. Luetscher geht uns die Mitteilung zu, dass er in Cleveland, O. (Otis Steel Co. Ltd.) seinen Aufenthalt genommen hat. Er ladet seine Pittsburger Freunde ein, bei einem gelegentlichen Besuche Clevelands, ihn in seiner Wohnung, 813 Cedar Ave., aufzusuchen.

Vom Technischen Vereine Washington, D. C.

Am 21. Februar d. J. hielt der Techniker-Verein Washington an Stelle seines früher um diese Jahreszeit veranstalteten Maskenballes ein Kostümfest ab, welches die Darstellung einer Deutschen Bauernhochzeit zum speziellen Vorwurf hatte. Die grosse Mehrzahl der zahlreichen Anwesenden war programmgemäss in deutscher Bauerntracht erschienen, und der "Stadtleute" waren wenige. Auch spezielle Dorfcharaktere waren vertreten, wie das Dorfschulmeisterlein, der Nachtwächter, der Förster, ja sogar ein Graf und eine Gräfin. Das Programm begann mit der Aufzeichnung des Heirats-Kontraktes nach dem üblichen Feilschen um die Mitgift. Daran schloss sich direkt das Einladen der Gäste durch den Hochzeitsbitter, welcher seine Rolle in überaus zierlicher Weise durchführte. Gleich darauf kam der Gang zur Kirche und die Trauung. Der Pastor mit seiner rotunden Form und seiner wohlklingenden Bassstimme schürzte den Knoten mit grossartiger Salbung und unter Einflechtung kaum bemerkbarer, aber feiner Witze. Es war geradezu göttlich. Nach der Trauung kam der Tanz, zu welchem drei als Dorfmusikanten verkleidete Herren des Vereines speziell einstudierte, altmodische Bauernmelodien aufspielten. Der Tanz war ebenfalls eine wohlvorbereitete Reihenfolge verschiedener Figuren und Reigen, unter Beobachtung der richtigen bäuerlichen Etiquette. Zuletzt kam noch der Hochzeitsschmaus mit einer Anrede des Brautvaters und der Ueberreichung der Hochzeitsgeschenke. Die letzteren waren natürlich komischer, manche stark komischer Natur. Von Namennennung mag füglich Abstand genommen werden, mit Ausnahme des Anregers und Leiters des Festes, Herrn G. W. Spier. *P. B.*

Das Technikum Mittweida, ein unter Staatsaufsicht stehendes höheres technisches Institut zur Ausbildung von Elektro- und Maschinen-Ingenieuren, Technikern und Werkmeistern, zählte im vergangenen 32. Schuljahre 2600 Besucher und zwar im Sommersemester 1898: 1246 und im Wintersemester 1898–99: 1354. Der Unterricht in der Elektrotechnik ist auch in den letzten Jahren erheblich erweitert und wird durch die reichhaltigen Sammlungen, Laboratorien, Werkstätten und Maschinenanlagen etc. sehr wirksam unterstützt. Das Sommersemester begann am 24. April, und es fanden die Aufnahmen für den am 27. März begonnenen unentgeltlichen Vorunterricht von Anfang März an wochentäglich statt. Ausführliches Programm mit Bericht wird kostenlos vom Sekretariat des Technikum Mittweida (Königreich Sachsen) abgegeben. Das Technikum Mittweida erhielt anlässlich der Sächs.-Thür. Ausstellung zu Leipzig die höchste Auszeichnung, die Königl. Sächsische Staatsmedaille, für hervorragende Leistungen im technischen Unterrichtswesen.

Veränderungen im Mitgliederstande.

(Die mit * bezeichneten Namen sind neu aufgenommene Mitglieder.)

Technischer Verein von Baltimore, Md.

***Keller, Constantin,** M. E., 724 St. Peter St., Baltimore. Md.
***Wagner, Fred. H.,** 1608 E. Madison Ave., Baltimore, Md.

Technischer Verein von New York, N. Y.

Brendlin, W., 116 W. 109. St., New York, N. Y.
***Dann, Hermann,** Chem., 11 Bartlett St., Brooklyn, N. Y.
Deisler, Gustav, Arch., Broadway & 26. St., New York, N. Y.
***Droop, Siegfried,** M. E., 217 W. 42d St., New York, N. Y.
Feldhusen, Fred., E. E., 465 E. 26th St., Flatbush, Brooklyn, N. Y.
Frenkl, Felix, Chem., Farmers Cooperation, Beet Sugar Co., Dundee, Mich.
***Hoereth, Hans,** C. E., 411 Dodd St., West Hoboken, N. J.
Laky, Anton, M. E. Duquesne, Pa., General Delivery.
***Metzler, Paul,** M. E., 432 Dittmars Ave., Long Island City, L. I.
Mortensen, W., Arch., 47 Cedar St., New York, N. Y.
***Schladitz, W. Henry,** M. E., 231 W. 34th St., New York, N. Y.

Technischer Verein von Philadelphia, Pa.

***Cauffmann, J.,** Chem., 435 School Lane, Philadelphia, Pa.
Harbeck, M., M. E., 606 Tafel St., Cincinnati, O.
***Schönhardt, P.,** Mech. 1733 Warnock St., Philadelphia, Pa.
Valtier, Franz, M. E., 714 Franklin St., Philadelphia, Pa.

Technischer Verein von Pittsburg, Pa.

Bernard, H. W., 1300 Esplanada St., Allegheny, Pa.
Christmas, A., M. E., 1017 South Ave., Wilkinsburg, Pa.
Fessler, A., M. E., Carnegie Building, 15th Floor, Pittsburg, Pa.
Fischer, E. Dr., Pittsburg, Pa.
Gudmundson, G., C. E., c/o H. Laub, Murtland Building, Pittsburg, Pa.
Hatlanek, H., C. E., Union R. R. Co., Carnegie Building, Pittsburg, Pa.
Knoth, J. V., Arch., Homestead, Pa.
Laub, H., C. E., Murtland Building, Pittsburg, Pa.
Luetscher, G. L., Otis Steel Co. Ltd., Res. 813 Cedar Ave., Cleveland, O.
Steffenauer, J., Arch., 1020 Braddock Ave., Braddock, Pa.
Stein, W. M., Primos, Delaware Co., Pa.
Wagner, H. von, 45 Avery St., Allegheny, Pa.
Weinberger, E., 810 Arch St., Allegheny, Pa.

Technischer Verein von Washington, D. C.

Math. Hendges & Emil Stuck, ausgetreten.
Burchard, Wm., 1417 R St., N. W., Washington, D. C.
Heidemann, Otto, Petworth Subdivision, Washington, D. C.
***Mahlo, Emil,** C. E., Bureau of Naval Intelligence, Navy Dept., Washington, D. C.

THE NEW YORK PUBLIC LIBRARY

Vol. V. Juni, 1900. No. 6

MITTEILUNGEN

des

Deutsch-Amerikanischen

TECHNIKER-VERBANDES.

(National Association of German-American Technologists.)

PUBLISHED BI-MONTHLY.

INHALT:

	Seite
An die Mitglieder des D. A. T. V.	182
Vorläufiges Programm für den XVI. Techniker-Tag	182
Die Entstehung und Genesis des Asbests in Verbindung mit Amphibolin, Vortrag von Eduard Murjahn, (Philadelphia, Pa.)	183
Verbandsprotokolle	192
Vereinsprotokolle: T. V. Baltimore, Md.	193
" T. V. New York, N. Y.	195
" T. V. Philadelphia, Pa.	201
" T. V. Pittsburg, Pa.	205
" T. V. Washington, D. C.	208

Allgemeine Nachrichten und Personalien:

Zur besonderen Beachtung.—Besuch des Philadelphiaer Stiftungsfestes durch Mitglieder des T. V. Baltimore	209
† Dominik Lindenthal	210
Ausflug des T. V. New York nach Silver Lake, S. I.	212
28. Stiftungsfest des T. V. Philadelphia	212
† Frau des Präs. Hermann Schmaltz	213
Julius Ulke.—H. v. Bayers Sohn †.—Max Franke	213
Beamten- und Mitgliederliste des T. V. Chicago, Ill.	214
Veränderungen im Mitgliederstande	215

Annoncen.

Die Reproduktionszeichnungen zu den Abbildungen auf Seite 196 und 197 sind von B. v. Bültzingslöwen angefertigt worden.

REDAKTION:

PAUL GOEPEL, 290 Broadway, New York, N. Y.

An die Mitglieder des D. A. Techniker-Verbandes

Den Bemühungen des Herrn M. W. Alexander (seit 1. Feb. 1900 korr. Mitglied des Verbandes in Chicago) ist es gelungen am 27. März d. J. die Gründung des Technischen Vereines von Chicago zu veranlassen.

Diesem höchst erfreulichen Erfolg wurde noch die Krone aufgesetzt, indem der junge Verein durch seinen Sekretär, Herrn M. W. Alexander, am 1. Juni unter Beobachtung aller durch die Verbands-Statuten vorgeschriebenen Bedingungen bei dem Vororte um Aufnahme in den Verband nachsuchte. Binnen ganz kurzer Zeit erfolgte die Zustimmung sämmtlicher Verbands-Vereine und der Vorort konnte bereits am 13. Juni d. J. die Aufnahme des neuen Vereines in den Verband erklären.

Es braucht wohl kaum versichert zu werden, dass dieser neue Zuwachs zum Verbande höchst willkommen ist und dass wir dem jungen und wie es scheint, schon recht thatkräftigen Vereine eine rasche Entwicklung und glänzende Zukunft wünschen zu seinem Nutzen und zur Ehre des Verbandes.

An anderer Stelle (siehe Seite 214) befindet sich die Beamten- und Mitgliederliste des neuen Verbands-Vereines.

JOHN MAIBERG, Sekretär.

Vorläufiges Programm für den XVI. Technikertag,

zu Baltimore, Md., vom 1. bis 5. September 1900.

Samstag, den 1. September: Empfang der Gäste.

Sonntag, den 2. September:

Vormittags 9.30 bis 12.30. Wagenfahrt durch die Stadt. Mittagessen.
Nachmittags 5 Uhr. Fahrt nach dem Electric Park mit Trolley-Cars über Mt. Washington. Abendessen und Unterhaltung im Electric Park.

Montag, den 3. September:

Vormittags. Bootfahrt die Bay hinunter; Landung in Annapolis, zurück nach Baltimore. Abends 8 Uhr Bankett.

Dienstag, den 4. September:

Vormittags 9 Uhr. Allgemeiner Techniker-Tag.
Nachmittags. Besichtigung der Sparrows Point Werke (mit Damen).
Abends 8 Uhr: Kommers.

Mittwoch, den 5. September: Ausflug nach Washington, D. C.

Hauptquartier: EUTAW HOUSE, Baltimore & Eutaw Streets. American Plan. Preise: $3.00 für eine Person, $5.00 für zwei Personen (in einem Zimmer) per Tag.

MITTEILUNGEN
des
Deutsch-Amerikanischen
Techniker-Verbandes.
(National Association of German-American Technologists.)

Vol. V. *JUNI, 1900.* *No 5.*

Die Entstehung und Genesis des Asbests in Verbindung mit "Amphibolin".

Vortrag des Mitgliedes EDUARD MURJAHN, gehalten im Technischen Vereine von Philadelphia am 14. April 1900.

Nachdem sich an dieser Stelle schon so manche Mitglieder unseres Vereines, durch ihre interessanten Vorträge, um die wissenschaftlichen Zwecke desselben verdient gemacht haben, glaubte ich es meiner Mitgliedschaft schuldig zu sein, auch mein Scherflein zum Nutzen und Frommen der Zwecke des Vereines beitragen zu sollen. Ich thue dies umso lieber, als ich mir, ohne gerade unbescheiden zu sein, gestehen darf, dass ich die Zeit und Aufmerksamkeit meiner Hörer nicht ganz nutzlos in Anspruch nehmen werde, denn in dem, was ich zu sagen habe, handelt es sich nicht nur um das Ergebnis meiner, heute zirka zwanzigjährigen Forschungen, sondern auch um instruktive Beiträge zur mineralogischen Wissenschaft, für welche ich den Anspruch absoluter Neuheit begründen kann und werde.

Ich will über die Entstehung und Genesis des Asbests, in Verbindung mit "Amphibolin" sprechen, kann es dabei aber nicht vermeiden, meine persönliche Beteiligung mehr als es sonst bei sachlichen Vorträgen üblich ist, in Erwähnung zu bringen, denn der Kernpunkt meiner sachlichen Darstellungen ist mit meinem persönlichen Wirken eben untrennbar verkettet.

Sie werden dies aus meinen nachfolgenden Erörterungen leicht selbst erkennen. Aus angeführten parlamentarischen Gründen muss ich daher den Herrn Vorsitzenden zunächst bitten, mich wegen der unvermeidlich persönlichen Färbung meines Vortrages, nicht etwa "zur Sache" rufen zu wollen. — In erster Linie habe ich auf die Thatsache hinzuweisen, dass es, soweit ich feststellen konnte, bis heute noch kein wissenschaftliches Werk giebt, in welchem über die Entstehung und genetische

Zugehörigkeit des Asbests irgendwelcher Anhaltspunkt zu finden wäre. Alle mir bekannten Werke dieser Art, behandeln lediglich die analytische Beschaffenheit und das örtliche Vorkommen der verschiedenen Sorten des Asbests. beobachten aber in Bezug auf den Ursprung dieses nützlichen Naturproduktes ein beredtes Schweigen in allen Sprachen. — Und doch dürfte gerade der Ursprung des Asbests — als Verbindungsglied zwischen dem Tier-, Pflanzen- und Mineral-Reich —, sowohl für die Wissenschaft, als auch für die Industrie von besonderem Interesse sein.

Wie ich nun dazu gekommen bin, in dieses bisherige Dunkel einiges Licht zu bringen und meine heutigen Resultate unanzweifelbar festzustellen, das will ich Ihnen nicht nur erzählen, sondern auch beweisen. Das dazu erforderliche Beweismaterial habe ich mir zu diesem Zwecke vom Schauplatze meiner früheren Thätigkeit verschafft und hier zur Stelle gebracht. — Im Jahre 1879, also vor zirka 21 Jahren, war ich zum ersten Male hier in den Ver. Staaten und lernte bei dieser Gelegenheit die Idee eines porösen Steines kennen, welcher aus einer Mischung von Thon und Sägespähnen unter hydraulischer Pressung hergestellt werden sollte.

Die Idee an sich, konnte mir zwar nicht neu erscheinen, denn schon die alten Aegypter hatten Thon mit vegetabilischen Stoffen vermischt und daraus auf dem Brennwege ein poröses und spezifisch leichtes Steinmaterial erzeugt.

Immerhin aber vertiefte ich mich seiner Zeit in diese Idee und fand bald, dass durch eine andere Mischung ein besseres Fabrikat auf billigerem Wege hergestellt werden konnte.

Um aber für diese meine Erfindung einen Patent-Anspruch begründen zu können, bedurfte ich eines neutralen Zusatzstoffes und als diesen wählte ich den Asbest, wonach ich denn auch Patente in Deutschland, Oesterreich, Frankreich und England erhielt.

In Folge dessen gingen eine Menge von Offerten zur Lieferung von Asbest bei mir ein, unter welchen sich auch eine solche zum Ankauf eines angeblichen Asbest-Vorkommens im hessischen Odenwald befand.

Da diese Offerte von dem Gutachten eines königlichen Markscheiders begleitet war, in welchem dieser die Ertragsfähigkeit des betreffenden Vorkommens auf sage zirka 12 Millionen Mark bezifferte, so fiel es mir nicht schwer, ein Syndikat für die gewerbliche Ausbeute dieser anscheinenden Goldgrube zu bilden und ich begab mich darauf behufs näherer Inspektion an Ort und Stelle.

Dort stellte es sich allerdings bald heraus, dass die betreffende Offerte lediglich plumper Schwindel war, denn es liess sich daselbst nichts anderes entdecken, als eine zirka 1 Cm. starke Schnur von minderwertigem Asbest, die sich noch dazu im anstehenden Gestein sehr bald verlor.

Der königliche Herr Markscheider hatte auf Grund dieser zirka 1 Cm. starken Schnur den ganzen Gebirgs-Komplex auf Asbestgehalt einfach kubiziert, wozu er ohne Zweifel triftige

Gründe gehabt haben musste, wenn solche auch mit den Interessen des möglichen Käufers wenig in Einklang zu bringen waren.

Mein Zorn über diese Entdeckung war ebenso gross wie meine Enttäuschung, denn das von mir *ad hoc* gebildete Syndikat musste ja nun wesenlos werden.

Da wurde mir plötzlich die Kunde überbracht, dass in einer nahe gelegenen Ortschaft ein anderes, reicheres Asbest-Vorkommen zu finden sei und bei meinen sofort angestellten Untersuchungen fand ich daselbst in Verbindung mit einem allerdings reichhaltigeren Vorkommen des Faser-Asbests, eine *andere Gesteinsart*, die sofort mein höchstes Interesse in Anspruch nahm.

Auf den geologischen Karten des Grossherzogtums war diese Gesteinsart zwar nur unter dem inferioren Namen "Grünschiefer" verzeichnet, der in fachmännischen Kreisen als wertlose Hornblende klassifiziert wurde. Aber die Art des Auftretens dieses Gesteins, seine Struktur und Verbindung mit dem anstehenden eruptiven Gestein (Gabbro), sowie das dazwischen erscheinende Auftreten des Faser-Asbests, reiften in mir den Gedanken, dass zwischen diesen verschiedenen geologischen Erscheinungen ein ursächlicher Zusammenhang bestehen könnte.

Nachdem ich durch mir befreundete mineralogische Chemiker der technischen Hochschule zu Darmstadt in meiner Annahme bestärkt worden war, liess ich zuerst das anstehende Gestein — Gabbro — sowohl in festem, als auch in verwittertem Zustande, dann den dazwischen auftretenden Faser-Asbest und schliesslich noch den Grünschiefer selbst, mit Salzsäure behandeln und den salzsauren Auszug aller vier Körper quantitativ analysieren.

Das Resultat dieser vier Analysen ergab eine geradezu verblüffende Identität, woraus mit Berechtigung der Schluss zu ziehen war, dass alle vier Körper in einem ursächlichen Zusammenhange mit einander stehen mussten, resp. der eine aus dem anderen hervorgegangen war.

Das anstehende vulkanische Gestein — Gabbro — als ursprüngliche Lava — hatte also in seinen verwitterten Spalten durch den Ausschwitzungsprozess und unter Mitwirkung der Atmosphärilien, Tagewasser, Schnee und Eis den Grünschiefer erzeugt, der sich im Laufe der Zeiten bis zum reinen Asbest entwickelt, wie dies an einzelnen Punkten seines Vorkommens auch bereits geschehen war.

Die geologische Logik dieser Schlussfolgerung war und ist nicht zu bestreiten, denn jeder Zweifel daran wurde sehr bald durch die übereinstimmenden Thatsachen gehoben, dass sich erstens: durch den Auskochungsprozess des Grünschiefers in konzentrierter Salzsäure ein reines, weisses Asbestpulver erzielen liess, zweitens aber auch noch dadurch, dass die von mir veranlassten quantitativen Analysen des an Ort und Stelle vorkommenden Faser-Asbests, sich mit denjenigen der meist entwickelten Grünschiefersorten als ziemlich übereinstimmend erwiesen, sodass also zwischen den beiden Produkten zwar wohl eine physische Verschiedenheit bestehen, chemisch aber nahezu eine Identität

festgestellt werden konnte. — Damit hatte sich nun der bisher als wertlos angesehene "Grünschiefer" als das Muttergestein des Asbests klar erwiesen, welches sich durch seinen geschilderten Entwickelungsgang nach und nach bis zum Faser-Asbest veredelt. Dieses "Nach und Nach" bedeutet allerdings Hunderttausende, ja vielleicht Millionen von Jahren, eine Ziffer, die bei den Geologen bekanntlich nicht zu den ungewöhnlichen gehört.

Ich will Ihnen gleich hier den Beweis für die Richtigkeit meiner Hypothesen *ad oculos* demonstrieren. Sie finden unter meinen vorliegenden Proben zunächst das vulkanische Gestein "Gabbro" (ursprünglich Lava) sowohl in festem, als auch in verwittertem Zustande vertreten. Ferner dessen Ausschwitzungsprodukt — den Grünschiefer — in drei verschiedenen Entwicklungsstadien, nämlich: "Nieder-Modau", "Frankenhausen" und "Balkhausen", und endlich den zwischen diesen Gesteinsarten auftretenden "Faser-Asbest". Nach Massgabe beiliegender Analysen, die ich mir für meinen heutigen Zweck eigens verschafft habe, beziffert sich der Gehalt der hier vorgelegten drei Sorten Grünschiefer an "Kieselsaurer Magnesia" — als Hauptbestandteil des Faser-Asbests — wie folgt:

Nieder-Modau	35,1752	Prozent
Frankenhausen	49,5645	"
Balkhausen	63,7803	"

und wenn man damit die bekannten Analysen verschiedener Faser-Asbestsorten vergleicht, so braucht man nur noch in Betracht zu ziehen, dass der Grünschiefer — als *erste* Entwicklungsstufe des Asbests — naturgemäss an alkalischen Verunreinigungen reicher sein muss, als das vollentwickelte Faser-Asbestprodukt, um danach zu meinem berechtigten Schlusse zu gelangen, dass zwischen dem Grünschiefer und dem Faser-Asbest eine ursächliche enge Verwandtschaft bestehen muss.

Ich möchte in Parenthese noch darauf aufmerksam machen, dass über die Entstehung der Diamanten in neuerer Zeit wissenschaftliche Feststellungen in die Oeffentlichkeit gelangt sind, die hier schon deshalb ein besonderes Interesse beanspruchen dürften, weil in diesen Feststellungen eine gewisse Analogie mit der Entstehung des Asbests gefunden werden kann.

Nachdem u. A. von den Chemikern Moissard und Majorana über die Entstehung der Diamanten Theorien aufgestellt waren, die sich in ihrem Kernpunkt darum drehten, dass die Abkühlung einer reichlich mit Kohlenstoff gesättigten, flüssigen Eisenmasse unter hohem Drucke für die Entstehung der Diamanten ursächliche Bedingung sei, ohne dass diese Theorien in der Praxis aufrecht erhalten werden konnten, ist es neuerdings dem Chemiker Friedländer gelungen, durch eine Skala praktischer Versuche festzustellen, dass Diamanten auch durch glühende vulkanische Gesteinmassen in Verbindung mit Kohlenstoff ohne Druck entstehen können.

Friedländer brachte nämlich die verflüssigte Masse eines Stückchens "Olivin" — einer vulkanischen Gesteinsart — mit

Kohlenstoff in Gestalt von Graphit in Verbindung und fand an allen den Stellen, wo diese Verbindung stattgefunden hatte, nach der Abkühlung, eine bedeutende Anzahl von mikroskopischen Krystallen vor, die sich bei näherer Untersuchung als Diamanten erwiesen.

Hiernach musste sich die Schlussfolgerung rechtfertigen, dass dereinst eine flüssige vulkanische Masse, ähnlich wie Olivin, Angit oder Gabbro, Kohlenstoff-, resp. Graphit-haltige Gesteinsschichten auf eruptivem Wege durchbrochen und dabei in der Abkühlung einen Teil des Kohlenstoffes zu Diamanten umgewandelt hatte.

Zwischen der Entstehung der Diamanten und derjenigen des Asbests besteht mithin insoweit eine Analogie, als beide Naturprodukte "Derivate" vulkanischer Gesteinsmassen sind und familiär nur darin von einander abweichen, dass das eine — der Diamant — den Kohlenstoff, das andere — der Asbest — die Kohlensäure der Luft nebst Schnee und Eis etc. zu seiner physischen Entwickelung bedarf.

Man könnte hiernach den sogenannten "Diamanten" mit ziemlichem Recht auch "Krystall-Asbest" nennen.

Ich fahre nun in meiner Geschichtserzählung fort. — Nach den vorerwähnten Feststellungen stand ich zunächst der Aufgabe gegenüber, meine Entdeckung, von welcher die hinzugezogenen Fachleute immer nur Bruchstücke erfahren hatten, einer praktischen Ausbeute entgegen zu führen. Ich musste daher nicht nur das Geheimnis streng bewahren, sondern auch darnach trachten, mir das Vorkommen des Grünschiefers an Hand der geologischen Karten des Grossherzogtums, soweit als nur irgend möglich, zu sichern.

Dieser letztere Teil meiner Aufgabe war wohl das mühevollste und kostspieligste Werk, das ich je in meinem Leben ausgeführt habe und noch ausführen werde.

Es nahm zirka dreizehn Jahre — von 1880 bis 1893 — in Anspruch und bestand kurz gesagt darin, dass ich mit meinen angeworbenen Bergleuten fast ununterbrochen im Lande herumschürfen musste und nachdem die einzelnen Schürfproben analytisch als passend befunden waren, Mittel und Wege zu finden hatte, um mir die Ausbeute des betr. Vorkommens bis zu seiner Erschöpfung kontraktlich zu sichern.

Da der Grünschiefer als solcher leider nicht zum "Bergregal" gehört, so hatte ich es in jedem einzelnen Falle entweder mit bäuerlichen Privat-Grundbesitzern oder Gemeinde-Vorständen zu thun, die bekanntlich stets von der Ueberzeugung beseelt sind, dass ihnen der Andere ihr pures Gold für eitel Bleiwert abschwindeln will und schon diese, wohl allgemein bekannte Thatsache dürfte genügen, um die Schwierigkeiten meiner Aufgabe ziemlich greifbar zu veranschaulichen.

Einen dieser Kämpfe will ich hier speziell erwähnen, weil er zugleich ein charakteristisches Merkmal für die absolute Neuheit meiner Entdeckung — selbst in bergamtlichen Kreisen — klar veranschaulicht.

Die Gemeinde Nieder-Beerbach, eine der ersten, mit der ich Kontrakt zu machen versuchte, war in ihrem diesbezüglichen Vorgehen von der Begutachtung der Bergbehörde in Darmstadt abhängig und verweigerte mir die Ausfertigung des zwischen uns schlussfertig aufgestellten Kontraktes, weil der Herr Bergrat Tecklenburg vom Bergamt in Darmstadt gutachtlich erklärt hatte, "dass ich in einem geologischen Irrtum befangen sei, "wenn ich das an Ort und Stelle vorkommende Gestein mit "Asbest in Verbindung bringen wolle, denn dasselbe sei in "Wirklichkeit nichts als wertlose Hornblende."

Zwei Jahre später wurde dieser selbe Herr Bergrat Tecklenburg — übrigens ein Muster von persönlicher Liebenswürdigkeit und weltbekannt wegen seiner geologischen und mineralogischen Schriften — offiziell zu mir entsendet, um die zahlreichen, von mir getriebenen Schächte auf ihre bergpolizeiliche Sicherheit zu prüfen.

Nach vorgenommener Prüfung und nachdem ich ihm meine Analysen vorgelegt hatte, fragte ich ihn geradezu, wie er denn nun über das Vorkommen eines asbesthaltigen Gesteins im Odenwalde dächte? Darauf kratzte sich der Herr Bergrat hinter den Ohren und sagte wörtlich folgendes:

"Mein Gott, Sie glauben nicht, was ich darum geben würde, mein Gutachten in der Nieder-Beerbacher-Affaire ungeschehen machen zu können. Aber eine Entschuldigung habe ich doch dafür und die besteht darin, dass Niemand je zuvor den Grünschiefer auf seinen eigentlichen Ursprung und auf seine genetische Zugehörigkeit untersucht und dementsprechend erkannt hat. Dieses Verdienst gebührt Ihnen allein und sie haben damit unser mineralogisches Wissen um eine wertvolle Klasse bereichert."

Aus dem Munde einer so hochstehenden wissenschaftlichen Autorität — wie es der Herr Oberbergrat Tecklenburg anerkanntermassen ist, — dürfte eine solche Erklärung auch wohl für die übrige Fachwelt etwas Ueberzeugendes haben. Natürlich wurde mir der Nieder-Beerbacher Kontrakt kurz darauf unter der Devise "auf höhere Weisung" angeboten und kam alsdann prompt zum Abschluss.

Auch in auswärtigen Fachkreisen erregte meine Entdeckung ein gewisses Aufsehen, wie z. B. der hier beiliegende Vortrag eines Herrn Oberlehrers Haug im Naturwissenschaftlichen Verein zu Spaichingen i. B. beweist, nachdem sich dieser Herr die nötigen Daten dazu von mir beschafft hatte.

Von den Minen-Kontrakten, die ich im Verlaufe der dreizehn langen Jahre mit Ortsgemeinden, Privat-Grundbesitzern und Staatsbehörden abgeschlossen habe, ist hier eine Anzahl im Original zu Ihrer Einsicht vorliegend und Sie können sich dabei vergegenwärtigen, dass an jedem einzelnen dieser Kontrakte sozusagen mein "geistiges Blut klebt".

So habe ich es dreizehn lange Jahre treiben müssen, bis ich endlich das Netz des visiblen Vorkommens so ziemlich in meiner Hand geschlossen und damit meinen Grundzweck erreicht hatte. Daneben aber hatte ich noch eine andere Hauptaufgabe zu er-

füllen, die darin bestand, dass ich für das von mir entdeckte Gestein eine nutzbringende Verwertung in der Industrie ausfinden musste, die mich für meine aufgewendeten Mühen und Kosten bezahlt machen sollte.

Der Grünschiefer als solcher, mit seinen alkalischen Verunreinigungen, war für die Industrie und Technik natürlich wertlos. Es galt daher, ihn soviel als möglich zu purifizieren, d. h. seinem natürlichen Entwickelungsprozess auf künstliche Weise vorzugreifen und zwar, ohne dass dabei die Suppe teurer wie der Braten wurde. Ich sah bald ein, dass ich dieses Ziel auf dem Originalwege, der Behandlung mit Salzsäure, niemals erreichen konnte, denn dabei wäre eben die Suppe viel teurer als der Braten geworden.

Nach grossen Mühen gelang es mir endlich, ein Verfahren herauszufinden, mittelst dessen ich das Rohprodukt des Grünschiefers ohne überwiegende Kosten soweit purifizieren konnte, um es in feinster Pulverform für verschiedene industrielle Zwecke verwendbar zu machen und diesem gänzlich neuen Fabrikate gab ich den Namen "Amphibolin", weil das Rohprodukt desselben der Klasse der sogenannten Amphibol-Gesteine entstammte, die bekanntlich Aktinolit und Tremolit zugleich enthalten.

Jetzt trat der dritte Teil meiner Herkulesaufgabe an mich heran, nämlich: das neue Produkt in den Verbrauch der Industrie einzuführen, resp. einen Absatz dafür zu suchen und ich brauche Ihnen wohl kaum zu beschreiben, welchen Schwierigkeiten, Mühen und Kosten ich mich bei dieser Aufgabe auf's Neue gegenübergestellt fand.

Wenn ich heute von einem Gelingen dieses dritten Teiles meiner schweren Aufgabe reden kann, so darf ich dabei doch nicht verschweigen, dass sich dieses Gelingen in den meisten Fällen auf einen rein theoretischen resp. laboratorischen Nachweis der Brauchbarkeit meines Produktes beschränken musste, denn die Kosten für einen praktischen Nachweis auf den verschiedenen Industriegebieten wären geradezu unerschwinglich gewesen.

Theoretisch und laboratorisch habe ich nachgewiesen, dass sich das Amphibolin-Pulver als Füllstoff, z. B. für die Thon-Papier-Stuccatur, Gummi, Elektrizität und Farben-Branche mit Erfolg verwenden lässt, aber nur für die Farben-Branche konnte ich — aus schon erwähnten Gründen — die praktische Nutzanwendung meines "Amphibolins" selbst in die Hand nehmen.

Auf Grund eines hier beiliegenden Bücher-Auszuges erwähne ich beiläufig, dass die praktische Verfolgung dieses einen Zieles in der Farben-Branche allein einen Kapitalaufwand von zirka einer halben Million Mark benötigt hat — ganz abgesehen von dem Werte meiner persönlichen, zirka zwanzigjährigen Mühewaltungen, — und daraus mag leicht der Grund zu erkennen sein, warum ich alle anderen theoretisch und laboratorisch nachgewiesenen Nutzanwendungen meines "Amphibolins" notwendig ausser Acht lassen musste.

Zum Glück hat das von mir bisher in der Farben-Branche allein erzielte Resultat genügt, um die aufgewendeten Kosten und Mühen vollauf zu rechtfertigen. Meine "Amphibolin"-Farbenprodukte sind heute nicht allein in Deutschland, sondern auch hier in Amerika bei den Behörden und technischen Privat-Autoritäten derart eingeführt und beliebt, dass ich dem Reste meines arbeitsreichen Lebens mit einer gewissen Zuversicht in das Cyclopen-Auge blicken darf und das glaube ich, nach allem was vorangegangen ist, redlich verdient zu haben.

Auf der Kieler Ausstellung im August 1894 wurde meinen "Amphibolin"-Farbenprodukten die goldene Medaille und das Ehrendiplom als einzige Auszeichnung in dieser Branche zuerkannt und hier in Philadelphia habe ich die Genugthuung, meine "Amphibolin"-Farbenprodukte von städtischen Behörden und Instituten, wie z. B. Bureau of Highways, Bureau of Surveys, Fairmount Park Transportation Co., Drexel Institute, Philadelphia Bourse, City Hall Architects etc., etc., sowie von einer grossen Anzahl prominenter Architekten und Kontraktoren andauernd spezifiziert, d. h. in deren Kontrakten obligatorisch vorgeschrieben zu sehen.

In Deutschland geschieht dies nicht allein von städtischen Behörden und Instituten, sondern auch abseiten der sonst so unzugänglichen Eisenbahn-, Marine- und Militär-Behörden, wie aus hier beiliegenden Original Certifikaten ersichtlich ist und das andauernde Interesse dieser Behörden hat in Deutschland wohl den Grund zu der heutigen Popularität meiner "Amphibolin"-Farbenprodukte gelegt.

Ein Vergleich zwischen dem Grünschieferprodukt — "Amphibolin" — und dem vollentwickelten "Faser-Asbest", bezüglich deren nützlicher Anwendbarkeit für die Industrie, wird zu Gunsten des "Grünschiefer-Amphibolin" ausfallen müssen und zwar aus folgenden Gründen:

Der Faser-Asbest lässt sich in der Hauptsache nur zu Spinn- und Webezwecken und ausserdem unvermischt noch da verwenden, wo es sich um Isolirschichten und Packungen für Dampfröhren handelt.

Für die Farben-Branche und überall da, wo eine uniforme Masse auf dem Mischwege hergestellt werden soll, ist der Faser-Asbest gänzlich ungeeignet, weil er als in Säuren unlöslicher Körper völlig renitent, d. h. der Möglichkeit beraubt ist, mit irgend einem anderen Stoffe eine chemische Verbindung einzugehen, resp. die ihn auszeichnenden Eigenschaften auf andere Stoffe in seiner Umgebung übertragen zu können. Er wird selbst in der feinstmöglichsten Pulverform unter der Loupe immer noch faserig bleiben und so in jeder denkbaren Mischung mit anderen Stoffen stets einen chemisch abgesonderten Körper bilden. Da nun erwiesenermassen bis jetzt kein Bindemittel existiert, welches den feuer- und wetterbeständigen Eigenschaften des Asbests gleichkommt, so sind alle Verbindungen dieser Art und namentlich jene, die unter dem Namen "Asbestfarben" in den Handel

gebracht werden, insoweit Utopien, als von ihnen die Eigenschaften und Wirkungen des Asbests behauptet werden.

Es verhält sich mit diesen sogenannten Asbestfarben ähnlich wie z.. B. mit einer Mischung von feuerfestem Thon und Sägespähnen. Unter Einfluss des Feuers werden letztere verbrennen und nur die unverbrennliche, poröse Steinmasse zurücklassen, welch' letztere freilich trotz ihrer Porösität noch zusammenhalten wird, während von einer sogenannten Asbestfarbe nach Einwirkung des Feuers nichts anderes zurückbleiben wird, als — "*loses Asbestpulver*".

Mit dem Grünschieferprodukt "Amphibolin" verhält es sich anders.

Obwohl seine Verwendung für Spinn- und Webezwecke natürlich ausgeschlossen ist, lässt sich dasselbe nicht allein mehlförmig pulverisieren, sondern vermöge seiner teilweise alkalischen Beschaffenheit auch mit anderen Stoffen in kohärierende Verbindungen bringen, die dem Effekt des reinen Faser-Asbests weit näher kommen, als es durch irgend eine Mischung dieses renitenten Körpers mit anderen Stoffen zu ermöglichen ist.

Es ist und bleibt daher für die Verwendung des "Grünschiefer-Amphibolin" auf den verschiedenen Gebieten der Industrie ein grosses Feld offen.

In Bezug auf das geologische Vorkommen des Grünschiefers — als Muttergestein des Asbests — habe ich noch zu erwähnen, dass dasselbe in erster Linie an eine eruptive resp. vulkanische Bodenformation gebunden ist, während es sich im Uebrigen als mit meiner Ursprungstheorie genau übereinstimmend beobachten und verfolgen lässt. — Der Grünschiefer erscheint nämlich nur an der Oberfläche, in der sogenannten Dammerde, geht mit der Thalsohle rasch aus und ist nur dort *ausbeutungswürdig* zu finden, wo es sich um hügeliges, bergiges Terrain, oberhalb der eigentlichen Thalsohle, handelt.

Diese thatsächliche Beobachtung deckt sich genau mit meiner theoretischen Ursprungs-Schlussfolgerung, wonach sich die einst flüssige Lava der Erdoberfläche in unregelmässigen Strömen mitgeteilt und dadurch Spalten erzeugt haben muss, in denen sich durch Ausschwitzung des vulkanischen Gesteins: der *Grünschiefer* als erste Entwickelungsstufe des Asbests gebildet hat.

Quod erat demonstrandum.

Ich bin hier am Schlusse meiner Darstellungen angelangt und möchte nur noch dem Wunsche Ausdruck geben, dass sich der Eine oder der Andere der hier anwesenden Vertreter wissenschaftlicher Industriezweige berufen fühlen möchte, eine nutzenbringende Verwertung des neuen Produkts "Amphibolin" für seine spezielle Branche auszufinden und einzuführen.

Mit diesem Wunsche, der für die etwas biographisch abschweifende Form meines Vortrages eine Erklärung und Entschuldigung zugleich sein mag, schliesse ich.

Sollte irgend Einer meiner geduldigen Hörer über einzelne Punkte meiner Darstellungen spezielle Aufklärung wünschen, so stehe ich mit Vergnügen zu Diensten.

Deutsch-Amerikanischer Techniker-Verband

Vorort: T. V. Baltimore, Md.

Verbandsjahr 1899/1900.

11. Vororts-Vorstands-Sitzung am 26. April 1900.

Anwesend sind die Herren: Prof. O. Fuchs, Th. Zwermann, J. Maiberg, H. Krekel, K. R. Sternberg und K. Häfele.

Vorsitzender: Prof. O. Fuchs.

Das Protokoll der letzten Vororts-Vorstands-Sitzung vom 5. April d. J. wird verlesen und genehmigt.

Eingelaufene Korrespondenzen:

H. W. Bernard (T. V. Pittsburg), vom 10. April d. J.

H. W. Alexander (Chicago), die Aufnahme des dort neugebildeten Technischen Vereines in den Verband betreffend.

A. Hoffbauer (T. V. Brooklyn), 20. April, Veränderungen in der Mitgliederliste betreffend.

P. Bausch (T. V. Washington), 12. April, ebenfalls Veränderungen in der Vereinsliste betreffend.

Der korr. Sekretär, Herr J. Maiberg, teilt mit, dass ihm bis jetzt vom Redakteur der *Mitteilungen*, Herrn Paul Goepel, für Annoncen $50.00 zugegangen sind, und zwar von:

John Oehler	$10.00
E. Steiger & Co	10.00
Dreses, Müller & Co	20.00
Goepel & Raegener	10.00
Summa	$50.00

Der Vorschlag des Herrn A. Schumann (T. V. Philadelphia), Ausschreibungen von Preisaufgaben betreffend, kommt zur Besprechung. Es wird beschlossen, diese Angelegenheit den Delegaten des nächsten Techniker-Tages zu unterbreiten. Der korresp. Sekretär, Herr J. Maiberg, wird angewiesen, die dritte (letzte) Umlage von den Verbandsvereinen einzufordern.

Hierauf Vertagung.

12. Vororts-Vorstands-Sitzung am 31. Mai 1900.

Anwesend: Prof. O. Fuchs, J. Maiberg, Ph. Zwermann, H. Krekel und K. Häfele.

Das Protokoll der letzten Vororts-Vorstands-Sitzung wird verlesen und genehmigt.

Eingelaufene Korrespondenzen:

H. W. Alexander (T. V. Chicago), vom 17. Mai d. J. Als Einlage ein Schreiben des Herrn J. Neuert an Herrn H. W. Alexander enthaltend und Verbandseigentum, bestehend aus Bücherschrank, Büchern u. s. w. des früheren Vereines, betreffend.

K. Kaelble (T. V. New York), Veränderungen in der Mitgliederliste und Einzahlung der Umlage betreffend.

L. L. Luetscher (Cleveland, O.), 27. Mai d. J., bezüglich seiner Ernennung zum korresp. Mitglied.

Ein Brief des Herrn P. Goepel vom 25. Mai d. J. Derselbe enthält als Einlage ein Schreiben des Vereines Deutscher Ingenieure an den Vorort. Der Verein Deutscher Ingenieure ladet diejenigen Mitglieder des D. A. T. Verbandes, welche die Pariser Weltausstellung besuchen, ein, bei dieser Gelegenheit auch Deutschland zu besuchen und seine industriellen Werke zu besichtigen, sowie der 41. Hauptversammlung des Vereines deutscher Ingenieure beizuwohnen.

Der korresp. Sekretär, Herr J. Maiberg wird angewiesen, den Inhalt dieses Schreibens den Verbands-Vereinen zur Kenntnis zu bringen.

Herr Paul Goepel sendet für die Annonce von Keuffel & Esser deren Check im Betrage von $20. Hierauf Vertagung.

KARL HAEFELE, prot. Verb.-Sekr.

Vereins-Protokolle.

Techniker-Verein von Baltimore, Md.

Wissenschaftliche Versammlung am 19. April 1900.

Anwesend: 18 Mitglieder und 2 Gäste.

Der Präsident, Herr Prof. O. Fuchs, eröffnet die Sitzung.

Das Protokoll der letzten Geschäfts-Sitzung wird verlesen und genehmigt.

Nach Verlesung der eingelaufenen Korrespondenzen erteilt der Vorsitzende Herrn F. Wagner das Wort zu seinem Vortrage über:

"Cement-Fabrikation."

Redner schildert in klarer, eingehender Weise die verschiedenen, bei der Cement-Fabrikation vorkommenden Prozesse, sowie die dabei in Anwendung kommenden Apparate. Er erläutert seinen Vortrag durch Skizzen und Bilder, sowie durch Vorzeigen von Proben des Rohmaterials sowohl, als auch solcher von Cement bis zum feinsten Grade. Die Anwesenden folgten den Ausführungen des Vortragenden mit grossem Interesse und lohnten denselben durch reichen Beifall. Der Vorsitzende dankte Herrn Wagner im Namen des Vereines für seinen interessanten Vortrag.

Herr Melchior Lenke zeigt dem Vereine an, dass er Baltimore verlassen und nach New York übersiedeln werde; bis auf weiteres aber noch Mitglied des Vereines zu bleiben gedenke.

Nach erfolgter Vertagung wurde im Verlaufe der Fidelitas noch manches Glas auf das fernere Wohlergehen des scheidenden Herrn Lenke geleert.

Geschäfts-Sitzung am 5. Mai 1900.

Anwesend: 11 Mitglieder.

Nach Eröffnung der Versammlung durch den Präsidenten wird das Protokoll vom 19. April d. J. verlesen und genehmigt. Hierauf folgt Verlesung der Korrespondenzen.

Herr Haus Buhe und Herr Chas. Hillgärtner werden als Mitglieder aufgenommen. Hierauf Vertagung.

Wissenschaftliche Versammlung am 17. Mai 1900.

Anwesend: 19 Mitglieder.

Der Präsident eröffnet die Versammlung. Das Protokoll der letzten Geschäfts-Sitzung vom 5. Mai d. J. wird verlesen und genehmigt.

Herr Prof. O. Fuchs berichtet über den Besuch des Stiftungsfestes des T. V. Philadelphia, dem mehrere Mitglieder unseres Vereines beiwohnten.

Das Exekutiv-Komitee für den nächsten Techniker-Tag erstattet Bericht und teilt der Vorsitzende desselben mit, dass die verschiedenen Komitees in voller Arbeit sind.

Herr H. Krekel stellt einen Vortrag für einen der nächsten wissenschaftlichen Abende in Aussicht.

Herr Albert Fluegel wird als Mitglied aufgenommen.

Herr Charles Schneider ist als Mitglied vorgeschlagen.

Herr Prof. O. Fuchs ladet den Verein zum Besuche der Ausstellung der Schüler-Arbeiten des Maryland Institutes ein. Es wird beschlossen, die Ausstellung in Corpore zu besuchen.

Geschäfts-Sitzung am 7. Juni 1900.

Anwesend: 12 Mitglieder.

Herr Professor O. Fuchs führt den Vorsitz.

Nach Verlesung des Protokolls der letzen Sitzung vom 17. Mai d. J., welches ohne Einwand genehmigt wird, erfolgt die Verlesung einiger Korrespondenzen, darunter eines Schreibens des T. V. Chicago, welcher den Vorort um Aufnahme in den D. A. T. Verband ersucht. Die damit eingesandten Statuten und Nebengesetze werden verlesen und ist nach Beschluss der T. V. Baltimore für Aufnahme des T. V. Chicago in den Verband.

Herr Charles Schneider wird als Mitglied aufgenommen.

Herr W. Wansleben wird an Stelle des ausscheidenden Herrn K. R. Sternberg zum Stellenvermittelungs-Kommissär ernannt. Eine Rechnung von L. C. Schneidereith für Drucksachen wird zur Zahlung angewiesen.

Angelegenheiten bezüglich des nächsten Techniker-Tages werden sodann besprochen worauf, die Sitzung vertagt wird.

K. HAEFELE, prot. Sekr.

Technischer Verein von New York, N. Y.

Regelmässige Versammlung am 28. April 1900.

Anwesend: 15 Mitglieder und Herr Henry Engel als Gast.

Vorsitzender: Joseph Aue, Präsident.

Herr John Schultz, M. E., wird als ordentliches Mitglied in den Verein aufgenommen.

Der T. V. Philadelphia ladet die Mitglieder des Vereines zu seinem Stiftungsfeste ein.

Herr Paul Goepel schenkt der Vereinsbibliothek das Prachtwerk "The Dewey Reception", wofür ihm der Dank des Vereines ausgedrückt wird.

Hierauf erhält Herr B. Viola das Wort zu seinem Vortrage über:

"Destillierwerke in Dry Tortugas."

Da diese Anlage nach dem Prinzipe der trockenen oder Oberflächen-Kondensation ausgeführt ist, will ich in Kurzem eine Erläuterung über dieses System geben. Eine trockene oder Oberflächen-Kondensation entsteht, wenn dem Dampfe eine "trockene" Fläche zur Abkühlung, nebst Temperaturgefälle, dargeboten wird. Das ist der Fall, wenn die Kühlfläche vom Dampfe durch eine feste Wand abgesondert ist.

Die in diesem Falle zu entziehende Wärmemenge des Dampfes habe ich bereits in meinem Vortrage über: "Die nasse Kondensation" ausführlich beschrieben.

Die Anwendung der Oberflächen-Kondensation hat sich überhaupt bei den Dampfanlagen der Seeschiffe bewährt, da das Seewasser wegen seines hohen Gehaltes an mineralischen Stoffen eine sehr schnelle Inkrustierung der inneren Kesselflächen verursacht. So eine Kruste erschwert nicht nur den Durchgang der Wärme, sondern ist auch die Ursache der schnellen Abnutzung der Kesselwände, da infolge des schlechten Wärmeleitungsvermögens desselben, die Wände bis zum Glühen erhitzt werden müssen.

Um diese Uebelstände zu vermeiden, wurde der von Hornblower im vorigen Jahrhundert vorgeschlagene Oberflächen-Kondensator wieder in Anwendung gebracht. Natürlich konnte sich dieses System infolge seiner hohen Herstellungskosten bei Landanlagen nicht verbreiten und daher den nassen Kondensator nicht verdrängen. — Im Jahre 1837 konstruierte Hall seinen verbesserten Oberflächen-Kondensator, welcher nach vielen Hindernissen gegen Ende der fünfziger Jahre allgemein in der Marine angewendet wurde. Ein solcher Apparat besteht im wesentlichen aus vielen engen Röhren, durch welche der Exhaustdampf der Dampfmaschine geleitet wird. Er wird an der Aussenseite durch einen stetig zirkulierenden Wasserstrom abgekühlt. Der so kondensierte Dampf wird dann durch eine nasse Luft-

pumpe abgezogen und zum Kesselspeisen wieder verwendet. Dadurch wird dasselbe Wasser immer von neuem wieder zum Speisen der Kessel verwendet. Dieses Verfahren hat aber den Uebelstand, dass die Kesselwandungen durch Speisen mit destilliertem Wasser eine rasche Zerstörung durch Korrosion (Zersetzung) erleiden, was dem Mitreissen der Fettsäuren durch den Dampf zuzuschreiben ist. Um dies zu vermeiden, pflegt man bei direktem Speisen mit Seewasser sich eine dünne Schichte Kesselstein bilden zu lassen und dann die Speisung durch distilliertes Wasser fortzusetzen. Ein zirka vierstündiges, regelmässiges und teilweises Ablassen ist auch zweckmässig; ferner wird das Einhängen von Zinkplatten in den Dampfkessel empfohlen, müssen jedoch im Verlaufe von 9 bis 12 Monaten ersetzt werden. Das Resultat ist sehr zweifelhaft. Sehr angezeigt wäre es, das destil-

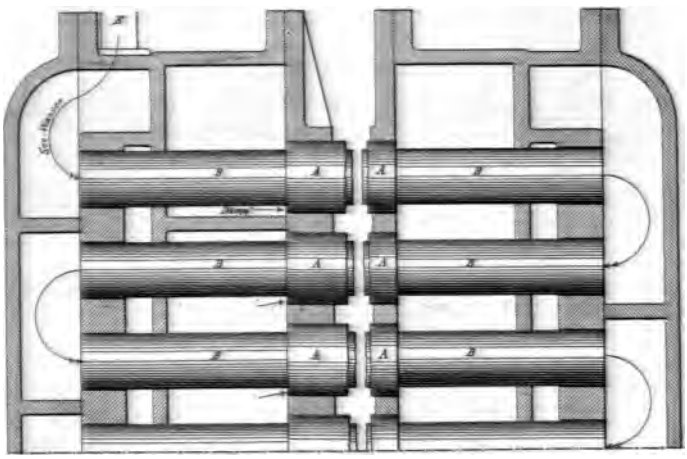
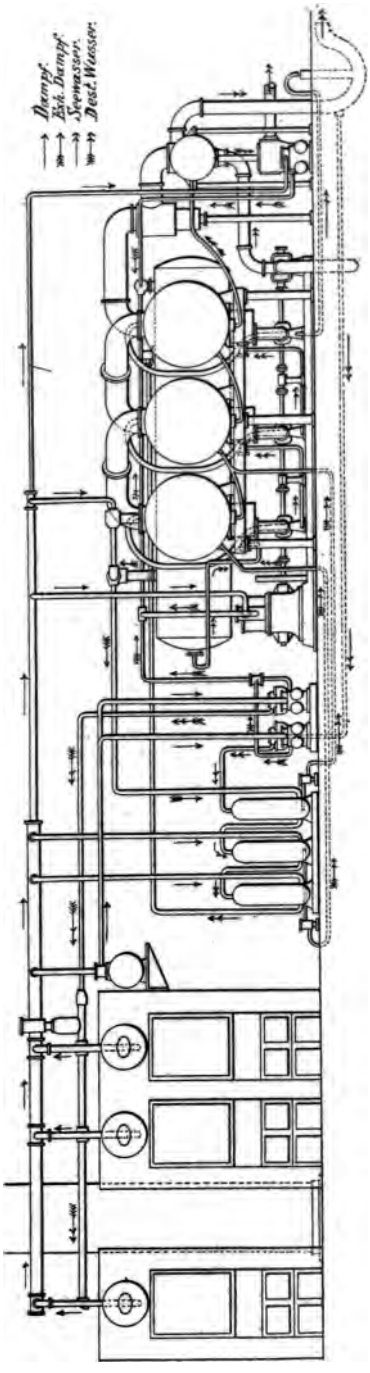


FIG. 1.

lierte Wasser erst einer chemischen Reinigung zu unterwerfen, ehe es zur Kesselspeisung verwendet wird, ähnlich wie bei Landanlagen durch sogenannte Wasserreinigungs-Anlagen.

Trotz der erwähnten Nachteile werden die Oberflächen-Kondensatoren infolge anderer Vorteile in der Marine allgemein angewendet. Bei dem Oberflächen-Kondensator strömt in einen Raum der von der Dampfmaschine abgehende Dampf, verteilt sich durch die vielen Röhren, worin er zu Wasser kondensiert wird und samt der enthaltenden Luft durch eine nasse Luftpumpe vom Sammelraume abgezogen wird. Das Kühlwasser, durch eine Pumpe vorwärts getrieben, strömt unten ein. Bei guten Ausführungen solcher Kondensatoren soll die Oberfläche der Röhren etwa 0,25—0,36 m^2 pro indizierte Pferdekraft haben.

Ein anderer Apparat ist der Vorwärmer, den ich noch kurz erwähnen will, da er auch einen Teil des Destillierwerkes bildet. Dieser besteht aus zwanzig schmiedeisernen Dampfröhren *A*,



9 Fuss lang und 4" Durchmesser. Durch jedes Dampfrohr, wie in Fig. 1 ersichtlich ist, läuft ein Kupfer-Rohr 10'—10" lang und 3" Durchmesser, durch welche das Seewasser passiert, dieses tritt bei "*E*" ein, durchströmt sämtliche Rohre in der Richtung der Pfeile. Der Dampf circuliert zwischen dem Eisen und Kupferrohr, wodurch das Seewasser zur erwünschten Temperatur vorgewärmt wird.

Der dritte wichtige Apparat dieser Anlage ist ein "Lillie" Triple-Effect, dessen Beschreibung ich seinerzeit in meinem Vortrage über Vacuum-Pfannen gegeben habe.

Die Destillier-Werke in Dry-Tortugas wurden zur Zeit des Spanisch-Amerikanischen Krieges für die U. S. Navy gebaut, um die Kriegsschiffe in der Nähe des Operationsplatzes rasch mit Speise-Wasser für die Dampfkessel und Trinkwasser für die Mannschaft versehen zu können.

Die ganze Anlage besteht aus den folgenden Apparaten:*)

1. Drei Babcock - Wilcox Röhrenkessel mit je 125 H. P. und 160 ℔ Ueberdruck pro Quadratzoll.

2. Ein "Lillie" Triple-Effect, enthaltend drei Verdampf - Apparate mit einem Durchmesser von 30" und einem 12 Fuss langen Oberflächen-Kondensator, st. einer Duplex-Vacuum-Pumpe 9×12×10", um im drit. Effect Vacuum zu halten und Dämpfe zu condensieren; 4 Centrifugal-Pumpen, je eine für jeden Verdampfkörper und eine, um den Kondensator zu speisen, sämtliche auf einer gemeinsamen Welle montiert und

*) Die Daten entnehme ich aus dem Reporte des R. K. Crank, Lieutenant, U. S. N.

direkt getrieben durch eine 8×8½" Westinghouse Dampfmaschine.

3. Drei Blake'sche Duplex Plunger-Pumpen, von welchen zwei 7½×4×6" und eine 7½×4½×10", welche als Kesselspeise-Pumpen, oder aber zum Speisen resp. Durchdrücken des Seewassers durch die Vorwärmer verwendet werden.

4. Drei Röhrenwärmer (ersichtlich in Fig. 1) zum Vorwärmen des Seewassers, je mit einem Wasserfänger versehen, um den condensierten Dampf aufzunehmen.

5. Ein Druckreduzier-Kessel mit einem automatischen Hahn versehen, um das von den Vorwärmern eindringende Salzwasser immer auf gleicher Höhe zu erhalten.

6. Zwei automatische Regulier-Hähne st. den Behältern, um das Speisewasser zu den Kesseln und das Einziehen des Seewassers zu regulieren.

Die "Lillie" Verdampfer enthalten je 106 Verdampfungsrohre mit je 3" Durchmesser und 5'—2½" Länge.

Die Wirkung dieser Anlage ist folgende:

Das durch die Pumpe eingezogene Seewasser wird durch die Vorwärmer gedrückt, wo es durch, von den Dampfkesseln oder Druck-Reduzier-Kessel kommenden, Dampf auf 300°F. oder mehr erwärmt wird; von da geht es zum Druck-Reduzier-Kessel, wo ein Druck von 10—15 ℔. erhalten wird. In Folge des niedrigen Druckes und der hohen Temperatur wird natürlich ein Teil des Wassers sofort verdampfen. Sämmtlicher Exhaust-Dampf der Hülfsmaschinen wird ebenfalls in diesen Kessel geleitet. Bereits der ganze sich hier entwickelte Dampf wird zur Heizung des ersten Vorwärmers verwendet, durch welche das frische Seewasser passiert. Der nichtverdampfte Teil des Wassers wird dann in den ersten Verdampfkörper geleitet, bei der schon bekannten Methode, durch die Centrifugal-Pumpe. Zu dessen Heizung wird direkter Kesseldampf und Dampf vom Druck-Reduzier-Kessel entnommen. Ein Teil des Seewassers wird hier wiederverdampft und zur Heizung des nächsten Verdampfkörpers verwendet. Der nichtverdampfte Teil des Seewassers vom ersten Körper fällt auf den Boden, von wo es durch die Centrifugalpumpe wieder über die Verdampfröhre geschleudert wird und rieselt dann herunter. Der Verlust, welcher durch Verdampfung entstanden ist, wird immer automatisch aus dem Druckreduzierkessel ersetzt. Das wird in jedem Körper fortgesetzt, bis das Seewasser die nötige Dichtigkeit erreicht hat und das Salzwasser abgezogen wird. Die Dichtigkeit kann natürlich nach Belieben gemacht werden.

Ich will nur noch bemerken, dass das Arbeiten nicht mit frischem Seewasser direkt geschieht, sondern zu den Vorwärmern jenes geleitet wird, welches schon beim Oberflächen-Kondensator zur Kühlung der Dämpfe verwendet war und so schon auf einen gewissen Grad vorgewärmt ist.

Indessen ist der Betrieb deutlich ersichtlich aus der in Fig. 2 sichtbaren Zusammenstellung der Anlage.

Die Rohrverbindungen sind so arrangiert, dass durch das ganze System eine chemische Lösung durchlaufen kann, um die angesetzten Rückstände entfernen zu können. Durch die Vorwärmer wird Sodalösung ($Na_2 Co_3$) bei gleichmässiger Beheizung durchgedrückt; dies wirkt auf den unlöslichen Absetzungen, meist schwefelsaurer Kalk ($Ca So_4$) so bildet sich

$$Ca So_4 + Na_2 Co_3 = Na_2 So_4 + Ca Co_3$$

Das Schwefelsaure Natron is löslich und fliesst mit dem Wasser ab, doch muss dann der kohlensaure Kalk entfernt werden, was durch Salzsäure möglich ist:

$$Ca Co_3 + 2 (HCl) = Ca Cl_2 + C O_2 + H_2 O$$

Das sind alles lösliche Salze, welche mit der Lösung ablaufen.

Vom ganzen gewonnenen Wasser wird ⅓ zum Speisen der Dampfkessel verwendet.

Herrn B. Viola wird für diesen Vortrag der Dank des Vereines ausgedrückt.

Regelmässige Versammlung am 12. Mai 1900.

Anwesend: 19 Mitglieder und die Herren H. Engel und H. Kaiser als Gäste.

Vorsitzender: John Schaefer, Vize-Präsident.

Das Protokoll der letzten Sitzung wird verlesen und angenommen.

Herr Paul Goepel stiftet der Vereinsbibliothek "Beiträge zur Geschichte des Maschinenbaues" von Theodor Beck. Der korr. Sekretär wird beauftragt, Herrn Goepel für dieses Geschenk den Dank des Vereines zu erstatten.

Herr Leopold Kaczander teilt mit, dass unter mehreren wissenschaftlichen Vereinen New Yorks eine Bewegung zur Erbauung eines gemeinschaftlichen Vereinshauses im Gange sei, und dass unser Verein befragt werde, ob er sich dieser Sache anschliessen wolle. Nach einiger Diskussion, in der betont wurde, dass unser Verein keinerlei Verpflichtungen übernehmen könne, mit dem Projekte jedoch sympathisiere, wird beschlossen, Herrn L. Kaczander als Vertreter des Vereines aufzustellen und ihn zu ersuchen, dem Verein von Zeit zu Zeit zu berichten. Herr Joseph Aue erhält sodann das Wort zu seinem Vortrage über:

"Gas- und Petroleummaschinen."

Der Vortragende gibt einen kurzen geschichtlichen Ueberblick über die Entwickelung dieser Motoren und geht dann über auf die modernen Konstruktionen, die er eingehend behandelt. Eine überaus grosse Zahl guter Skioptikonbilder hatte Herr Aue für seinen Vortrag angefertigt, die, mit den nötigen Erklärungen, den Zuhörern das Wesen und die Bedeutung dieser Art Motoren klarlegen. Der Vorsitzende dankt im Namen des Vereines Herrn Aue für seinen Vortrag und speziell noch für die mühevolle Anfertigung der Bilder.

Ausserordentliche Versammlung am 9. Juni 1900.

Anwesend: 12 Mitglieder und Herr R. Ludwig, C.E., als Gast.

Das Protokoll der letzten Versammlung wird angenommen.

Vom Vororte ist das vorläufige Programm für den nächsten Techniker-Tag eingelaufen. Das Begleitschreiben, das verlesen wird, fordert zur Wahl des Delegaten, des stellvertr. Delegaten und die Feststellung der Besuchsziffer der voraussichtlich den Techniker-Tag besuchenden Mitglieder auf. Es wird beschlossen, damit bis nach dem Erscheinen der Juni-Nummer der *Mitteilungen* zu warten, da diese Nummer, die jedes Mitglied erhält, das Programm und die Aufforderung zur Beteiligung enthalten wird.

Der Vorort unterbreitet dem Vereine das Aufnahmegesuch des Technischen Vereines Chicago, Ill, in den Verband. Einstimmig ist der Verein für die Aufnahme.

Ein Schreiben des Vereines deutscher Ingenieure wird verlesen, wonach die Mitglieder des Verbandes bei einem allenfallsigen Besuche der Pariser Weltausstellung eingeladen werden, auch Deutschland zu besuchen und bei der 41. Jahresversammlung des V. D. Ingenieure in Köln gegenwärtig zu sein.

Der Vorsitzende verliest die dem Herrn R. Ludwig, C. E. auf seinem Wunsch ausgestellte Unterstützung seiner Bewerbung als Mitarbeiter bei der deutschen Reichskommission auf der Pariser Weltausstellung angestellt zu werden und wünscht, dass der Verein diese Unterstützung gutheissen möge.

Nach längeren Erörterungen, bei welchen Herr Ludwig um Abänderung verschiedener Stellen in dem Schreiben ersucht, wurde beschlossen, den Wünschen des Herrn Ludwig Rechnung zu tragen, und zur endgültigen Abfassung des Schriftstückes, dieses Herrn Paul Goepel zu übergeben.

Darauf macht der Vorsitzende die traurige Mitteilung, dass das frühere, so sehr thätige Mitglied, Herr Dominik Lindenthal, C. E., in Santiago de Cuba am 7. d. M. in unerwarteter und betrübender Weise ums Leben gekommen sei. Die Anwesenden ehren das Andenken an den zu früh Dahingeschiedenen durch Erheben von den Sitzen.

Herr H. Engel, M. E., wird als ordentliches Mitglied in den Verein aufgenommen.

W. C. WACHHOLTZ, prot. Sekr.

P. S. Die Vorträge unseres Mitgliedes B. Viola finden überall solchen Anklang, dass wir nicht umhin können, besonders darauf hinzuweisen. Sein Vortrag über "Verdampfung im Vacuum und Vacuumanlagen" (No. 5 und 6, Vol. IV.) wurde nicht allein ins Englische übersetzt (Beet Sugar Gazette), sondern bildete in mehreren amerikanischen Fachgesellschaften die Grundlage für Diskussionen. (The Louisiana Planter.) Herr B. Violo wurde von der Redaktion der Beet Sugar Gazette ersucht, dieses Thema in mehr eingehender und erweiterter Weise für diese Zeitung zu bearbeiten. Dieser Erfolg ist der durch und durch fachmännischen Behandlung des Gegenstandes zuzuschreiben; etwaige Mängel in der formellen Behandlung dürften dabei kaum in Betracht kommen.

Technischer Verein von Philadelphia, Pa.

Regelmässige Versammlung am 28. April 1900.

Anwesend: 46 Personen, wovon 9 Damen.

Den Vorsitz führt Herr H. Schmaltz, welcher nach Eröffnung der Versammlung dem Sekretär das Wort zur Verlesung des Protokolles vom 14. April d. J. erteilt, worauf dasselbe genehmigt wird. Nach Erledigung der Korrespondenzen berichtet Herr A. Schumann, dass er bei dem Vororte einen Antrag auf Preisausschreibungen eingebracht habe, doch sei derselbe abgelehnt worden.

Hierauf erhält Herr A. Schumann das Wort zu einem Vortrage:

"Uebersicht über den Wohnstättenbau."

Der Redner leitet seinen Vortrag mit einer launigen Bemerkung über die Nichtkenntnis der Behausung des ersten Menschenpaares ein; er erwähnt dann kurz die Höhlenwohnungen der alten Völker und geht darauf auf die Pfahlbauten etwas näher ein, welche von Herodot bereits erwähnt werden und deren Herstellung nachweislich eine Jahrhunderte dauernde gewesen sein muss. Es werden dann Mitteilungen angeschlossen über die deutschen und schweizerischen alten Bauernhäuser, denen heute von den Architekten Deutschlands viel Aufmerksamkeit geschenkt wird. Der Vortragende weist auf die stylistische Verschiedenartigkeit in den Gegenden hin, wo dieselben errichtet werden. Ueber die Blockhäuser der Russen wird alsdann das Wesentlichste mitgeteilt und die Verschiedenheit der alten Holzgebäude gegenüber den in Amerika üblichen Främhausbauten besprochen. Redner geht hierauf zurück auf die ältere Zeit. Ueber den Wohnhausbau der Egypter und Muhamedaner werden kurze Andeutungen gemacht und die Wohnstätten der Griechen, Etrusker und Römer eingehend behandelt. Aus der Zeit des Mittelalters bespricht Herr Schumann die Bauten der romanischen, gothischen und Renaissance-Epochen und beschreibt die Ritterburgen dieser Zeit in ausführlicherer Weise. Hiernach geht Redner auf die Wohnhausbauten der neueren und neuesten Zeit über und klassifiziert die verschiedenen Typen der modernen Wohnhäuser. Zum Schluss geht derselbe noch ein auf die Schaffung der Wohnstätten für Arbeiter und kleinere Beamten und streift hierbei das nationalökonomische und soziale Gebiet. Herr Schumann hat selbstgeschaffene Zeichnungen ausgehängt, welche seine Ausfüh-

rungen illustrieren und viel zum leichteren Verständnis des Besprochenen beitragen. Wiederholter Beifall lohnt den Vortragenden für seinen fleissig ausgearbeiteten Vortrag, der in knappester und doch anschaulicher Form die alte und neue Geschichte des Wohnhausbaues schildert.

Hierauf werden noch die Gäste: Herr A. L. Koch aus Pittsburg, Herr R. A. Wenz aus Philadelphia und Herr P. A. Loeblich aus Berlin, vom Vorsitzenden vorgestellt, worauf die Sitzung geschlossen wird.

Regelmässige Versammlung am 12. Mai 1900.

Anwesend: 28 Mitglieder und 6 Gäste.

Der Präsident eröffnet die Versammlung, worauf der Sekretär das Protokoll vom 28. April verliest, welches angenommen wird. Herr B. Schwarz berichtet hierauf über den finanziellen Teil des Stiftungsfestes, was mit aliseitiger Zufriedenheit entgegengenommen wird. Der Präsident dankt hierauf im Namen des Vereines Herrn B. Schwarz für seine Mühe und Thätigkeit und verliest sodann das Resignationsschreiben des Herrn A. Heilbrunn als Vorsitzender des Stellenvermittelungs-Komitees, welcher wegen auswärtiger Stellungannahme sein Amt niederlegt. Der Weggang des Herrn A. Heilbrunn wird allgemein bedauert, und die Versammlung beschliesst, demselben in Anbetracht seiner vielseitigen und wertvollen Verdienste um den Verein, ein Dankschreiben zugehen zu lassen.

Nunmehr wird zu den technischen Mitteilungen übergegangen.

Herr W. Trinks berichtet über einen Motor mit hydraulischem Drucke.

Herr P. Ehlers fragt an: wie kann verhindert werden, dass in Bergwerken das Pumpwerk Elektrizität erzeugt, so, dass Explosionen verhindert werden? Herr P. Loeblich gibt eine Erklärung über vorhandene Vorrichtungen.

Herr B. Petsche fragt an, ob Jemand über das neue Geschoss, welches angeblich die dicksten Panzerplatten durchschlagen soll, etwas näheres wüsste, worauf Herr O. Helweg diesbezügliche Auskunft gibt und die Form des Geschosses bezeichnet.

Es ist die Frage gestellt: welche Verwendung haben alte Eisenbahnschienen; sind diese im Handel, oder bei Errichtung von Bauten resp. baulicher Anlagen im Gebrauche? Diese Frage wird von den Herren Aug. Stein und Walter Stein beantwortet.

Herr J. Sachs macht Mitteilung über Wahrnehmungen bei einem 2035 Fuss tiefen artesischen Brunnen, welcher sich im Kesselhause der Union Traction Co. an Ridge Ave. und 13 Str. befindet.

Herr E. Collins jr. hat dem T. V. Philadelphia ein prächtiges Bild von den Niagara-Fällen zum Geschenk gemacht, wofür Herr H. Schmaltz Namens des Vereines Herrn Collins herzlich dankt.

Regelmässige Versammlung am 26. Mai 1900.

Anwesend: 43 Mitglieder und 5 Gäste.

Nach Eröffnung der Versammlung durch den Vorsitzenden wird das Protokoll der Versammlung vom 12. Mai d. J. verlesen und genehmigt.

Hierauf erfolgt Verlesung der Korrespondenzen.

Der Verein Pittsburg zeigt an, dass unsere seitherigen Mitglieder Herr A. Burchard und Herr C. Halm dem dortigen Vereine beizutreten wünschen.

Der Verein New York hat Einladung zu einem Familien-Ausfluge am 2. Juni d. J. gesandt.

Der Verein Baltimore hat in Bezug auf den Besuch einiger Damen und Herren bei unserem letzten Stiftungsfeste dahier, ein Dankschreiben gesandt.

Hierauf erhält Herr O. Helweg das Wort zu einem Vortrage über:

"Die öffentlichen Ländereien der Vereinigten Staaten."

Redner schilderte, in welcher Weise die Einteilung des Landes, die Bezeichnung und Vermessung der einzelnen Grundstücke und die Vermarkung fixierter Punkte, auch wie die Abgabe der Stücke in den Minen-Distrikten erfolgt und erklärte dieses durch verschiedene Zeichnungen, sowie durch Skizzen, an der Tafel. Dem Herrn Vortragenden wurde nach Beendigung seines Themas seitens der Versammelten hohe Anerkennung zu teil, und vom Präsidenten Dank ausgedrückt.

Regelmässige Versammlung am 9. Juni 1900.

Anwesend: 24 Mitglieder und 3 Gäste.

Die Versammlung wird durch den Präsidenten eröffnet und der Sekretär verliest hierauf das Protokoll vom 26. Mai d. J., welches angenommen wird. Alsdann werden die vorliegenden Korrespondenzen verlesen. Der Verein Deutscher Ingenieure hat die Mitglieder des Deutsch-Amerikanischen Techniker-Verbandes eingeladen, falls solche diesen Sommer die Pariser Weltausstellung resp. Deutschland besuchen sollten, auch der Hauptversammlung des Vereines Deutscher Ingenieure, welche vom 1. bis 4. Juli in Köln a. R. stattfindet, einen Besuch abzustatten.

Der Vorort hat ein vorläufiges Programm für den nächsten Techniker-Tag nebst diesbezüglichem Schreiben gesandt. Es liegt ein Antrag um Aufnahme des am 27. März d. J. gegründeten Technischen Vereines von Chicago in den Verband, vor. Die Aufnahme wird einstimmig beschlossen.

Als ordentliche Mitglieder sind folgende Herren aufgenommen: M. M. Stüven, P. A. F. Löblich, E. W. S. Tingle, H. C. Carpenter, R. Froriep und R. A. Wenz.

Nunmehr wird zur Wahl des Vorsitzenden für das Stellenvermittelungs-Komitee geschritten. Es wird aus den nominierten Kandidaten (Herrn W. Bürgermeister, C. D. Rinald, J. Weil und W. Trinks) Herr W. Trinks erwählt.

Hierauf erhält Herr J. Sachs das Wort zu einem Vortrage über:

"Die Vermarkung und Vermessung des Grundeigentums in den deutschen Staaten im Anschluss an die Landes-Triangulation."

Redner schilderte wie schon bei den Egyptern das notwendige Wiederherstellen verloren gegangener Grenzmale vorgenommen und wie auf diesem Gebiete Fortschritte gemacht wurden; wie nach Bildung der Feldgerichte, (auch in manchen Staaten Feldgeschworene genannt) dieselben das Setzen der Grenzsteine bewirkten, wobei sie sich einer geheimen Unterlage bedienten; ferner wie man später anfing Grenzprotokolle, mit angegebenen Winkeln und Entfernungen, aufzustellen, auch wurden sogenannte Flurbücher angelegt, in welche die Form, Länge und Breite eines einzelnen Grundstückes eingetragen war. Doch als man vielfach bei mehreren zusammenhängenden Grenzpunkten, welche durch irgend ein Ereignis verloren gegangen waren, oftmals auf grosse Schwierigkeiten stiess, wobei es auch an Unliebsamkeiten nicht fehlte, so sann man auf Mittel, eine Vermessung im Zusammenhange auszuführen, deren Basis auf untrüglichem und unzerstörbarem Material festgelegt war. Es wurde daher von mehreren Landes-Regierungen beschlossen, gemeinschaftlich eine Triangulation ausführen zu lassen, um dann an dieses trigonometrische Netz die sogenannte Parzellen- auch Stückvermessung genannt, anzuschliessen.

Für Berechnung der Coordinaten dieser hierbei trigonometrisch bestimmten Punkte, hat jedoch jeder Staat seinen eigenen Nullpunkt resp. seine eigene Basis gelegt.

Im Laufe des letzten Jahrhunderts hat man auf dem Gebiete der Vermessung grosse Fortschritte gemacht. In den höheren Gebirgs-Distrikten hat man es bei der reinen Parzellen-Vermessung nebst Anlage von neuen Gewann- resp. Zufuhrwegen bewenden lassen, indem der Unterschied in der Bonität selbst auf kurze Entfernungen zu bedeutend ist, doch in den Ebenen, wo der Bodenunterschied nur sehr gering ist, hat man bei der Neumessung das Konsolidations-Verfahren angewandt und zwar zur allgemeinen Zufriedenheit der Bürger, vorausgesetzt, dass die Kommission und der Feldmesser nicht parteiisch waren. Auch hat man in manchen Gegenden bei der Neumessung das Separations-Verfahren ausgeführt, doch selten zur Zufriedenheit, da, wenn eine solche Gemarkung nicht von gleichmässiger oder wenigstens ziemlich gleichmässiger Bodenbeschaffenheit in Bezug auf Güte des Bodens waren, Unzufriedenheiten bei Zuteilung des neuen Besitzes nicht zu vermeiden sind.

Nach Schluss dieses Vortrages wird dem Redner Applaus der Zuhörer sowie Dank des Präsidenten gespendet.

J. SACHS, Sekretär.

Technischer Verein von Pittsburg, Pa.

10. Regelmässige Versammlung am 27. April 1900.

Anwesend: 23 Mitglieder und 1 Gast.

Präsident: Dr. R. G. G. Moldenke; Sekretär: H. W. Bernard.

Nach Eröffnung der Sitzung wird das Protokoll der 9. regelmässigen Versammlung vom 13. April d. J. verlesen und angenommen.

Korrespondenzen liegen nicht vor.

Herr Jos. Vollkommer, M. E., vorgeschlagen von den Herren Theo. Vollkommer und A. Fessler, ersucht um Aufnahme in den Verein; das Aufnahmegesuch wird dem Vorstand überwiesen.

Herr S. Brigel, Obmann des Komitees für gesellschaftliche Unterhaltungen teilt mit, dass für Freitag, den 4. Mai d. J., ein Kaliko-Kränzchen in Aussicht genommen sei und dass ferner im nächsten Monat die übliche Besichtigung und Inspektion der Phoenix-Brauerei stattfinden werde.

In einem Vortrag über:

"Essig und Essigfabrikation"

giebt Herr K. Duerfeld eine Erklärung der Essiggährung und beschreibt unter Hinweis auf diejenigen Umstände, welche für dieselbe von der grössten Wichtigkeit sind, die Einrichtung einer modernen Essigfabrik.

Die Versammlung bekundete dem Vortragenden ihren Dank durch lebhaften Beifall und der Präsident sprach demselben im Namen des Vereines hohe Anerkennung aus.

Nach einer eingehenden Debatte über das angeregte Thema erfolgte sodann Schluss der Sitzung.

11. Regelmässige Versammlung am 11. Mai 1900.

Anwesend: 18 Mitglieder und 3 Gäste.

Präsident: Dr. R. G. G. Moldenke; Sekretär: H. W. Bernard.

Nach Begrüssung und Vorstellung der Gäste wird das Protokoll der 10. regelmässigen Versammlung vom 27. April d. J verlesen und ohne Aenderung angenommen.

An Korrespondenzen waren eingelaufen:

Ein Schreiben des Vorortes Baltimore, den Kassenbericht des Vorortes, vom 1. Feb. bis 26. April 1900, enthaltend.

Eine Einladung der "Academy of Science and Arts" zu einer am 11. Mai d. J. stattfindenden Sitzung und Preisverteilung der photographischen Sektion.

Auf Empfehlung des Vorstandes wird sodann Herr Jos. Vollkommer als Mitglied in den Verein aufgenommen; das Aufnahmegesuch des Herrn F. Ruoff, Prediger, vorgeschlagen von den Herren Dr. R. G. G. Moldenke und Dr. K. F. Stahl, wird dem Vorstand überwiesen.

Berichte der Komitees:

Dr. K. F. Stahl, Obmann des Komitees für Stellenvermittelung teilt mit, dass eine Stelle für einen Maschinen-Ingenieur vakant sei und bittet um Offerten resp. Adressenangaben.

Herr S. G. Brigel, Obmann des Komitees für gesellschaftliche Unterhaltungen, berichtet über den Verlauf der letzten Abendunterhaltung und teilt mit, dass ein Ueberschuss erzielt worden sei; gleichzeitig wird mitgeteilt, dass an Stelle der "Besichtigung" der Phoenix-Brauerei eine Bootfahrt stattfinden werde.

Herr H. Schreck ergreift sodann das Wort zu einem Vortrag über:

"Fortschritte im Hochofenbau,"

in welchem der Vortragende nach einem historischen Ueberblick die allmähliche Entwickelung der Hochöfen schildert und die Einrichtung eines Hochofens modernster Konstruktion durch Skizzen veranschaulicht.

Nach einer Diskussion, welche den beifällig aufgenommenen Auseinandersetzungen des Vortragenden folgt, tritt Vertagung ein.

12. Regelmässige Versammlung am 25. Mai 1900.

Anwesend: 16 Mitglieder und 4 Gäste.

Präsident: Dr. R. G. G. Moldenke; Sekretär: H. W. Bernard.

Das Protokoll der 11. regelmässigen Versammlung vom 11. Mai d. J. wird verlesen und angenommen.

Korrespondenzen: Eine Einladung des T. V. von New York zu einem am 2. Juni d. J. stattfindenden "Familien-Ausflug" nach Silver Lake, Staten Island.

Der Präsident teilt mit, dass Herr P. Kreuzpointner die Vereinsbibliothek mit einigen Abhandlungen über "Normal-Stahl" bereichert habe.

Herr S. G. Brigel, Obmann des Komitees für gesellschaftliche Unterhaltungen, teilt mit, dass die Bootfahrt definitiv auf den 9. Juni d. J. festgesetzt sei.

Herr Dr. K. F. Stahl bittet um rege Teilnahme an dem am 29. Mai stattfindenden Konzert des Vereines "Frohsinn".

Da keine weiteren Geschäfte vorliegen, so erfolgt Schluss der Sitzung.

13. Regelmässige Versammlung am 8. Juni 1900.

Anwesend: 16 Mitglieder.

In Abwesenheit des Präsidenten und seines Stellvertreters übernimmt Herr E. F. Harder den Vorsitz. Sekretär: H. W. Bernard.

Das Protokoll der 12. regelmässigen Versammlung vom 25. Mai d. J. wird verlesen und angenommen.

Eingelaufene Korrespondenzen:

Ein Schreiben des Vorortes Baltimore, die Statuten und Mitgliederliste des T. V. von Chicago enthaltend. Es wird be-

schlossen, die Aufnahme des T. V. Chicago in den Verband dem Vorort zu empfehlen.

Ein Rundschreiben des "Vereines deutscher Ingenieure", in welchem an die Mitglieder des Verbandes die Einladung gerichtet wird, bei einem gelegentlichen Besuch der Pariser Weltausstellung auch Deutschlands industrielle Werke zu besichtigen und, wenn möglich, an der 41. Hauptversammlung des Vereines Deutscher Ingenieure, welche vom 1. bis 4. Juli d. J. in Köln stattfindet, teilzunehmen.

Es wird beschlossen, dem genannten Vereine den Dank der Mitglieder des T. V. von Pittsburg für die Einladung auszusprechen.

Herr H. von Wagner teilt mit, dass er sich gegenwärtig auf einer Tour nach Europa befindet und sendet allen seinen Freunden im Vereine ein herzliches Lebewohl.

Eine Einladung der "Academy of Science and Art" zu ihrer am 7. Juni stattfindenden General-Versammlung.

In einem ferneren Schreiben des Vorortes wird das vorläufige Programm für den 16. Techniker-Tag, welcher am 1. September d. J. in Baltimore stattfindet, dem Vereine zur Kenntnis gebracht.

Auf Empfehlung des Vorstandes wird Herr F. Ruoff als Mitglied in den Verein aufgenommen.

Darauf Schluss der Sitzung.

14. Regelmässige Versammlung am 22. Juni 1900.

Anwesend: 16 Mitglieder.

Präsident: Dr. R. G. G. Moldenke; Sekretär: H. W. Bernard.

Das Protokoll der 13 regelmässigen Versammlung vom 8 Juni d. J. wird verlesen und angenommen.

Dr. K F. Stahl, Obmann des Stellenvermittelung Komitees, bittet um Nachweis einer Stelle für einen Maschinen- und Schiffsbau-Zeichner

Der Obmann des Komitees für gesellschaftliche Unterhaltungen teilt mit, das bei der Bootfahrt des T. V. von Pittsburg am 9. d. M. ein erheblicher Ueberschuss erzielt worden sei und dass sich in Folge dessen einige fünfzig Dollars in der Vergnügungskasse beständen; ferner, dass das diesjährige Stiftungsfest am Sonnabend, den 20. Juli in gewohnter Weise durch ein Familien-Picknick gefeiert werden soll.

Die Versammlung schreitet nun zur Wahl der Delegaten für den XVI. Techniker-Tag. Es werden einstimmig Herr H. W. Bernard als Delegat und Dr. K. F. Stahl als stellvertretender Delegat gewählt.

Sodann werden die den Delegaten zu erteilenden Instruktionen besprochen und beschlossen, die folgenden Anträge zum Vorschlag zu bringen:

1. Die nächsten Techniker-Tage in die ersten Wochen des August, anstatt wie bisher üblich in die ersten Tage des Septembers zu verlegen.

2. Den nächsten Techniker-Tag in Buffalo, N. Y., abzuhalten.

3. Darauf hinzuwirken, dass die Redaktion der *Mitteilungen* auch während des nächsten Vereinsjahres in den Händen des Herrn Paul Goepel verbleibt.

Da dies die letzte Versammlung des T. V. von Pittsburg vor den Sommerferien ist, so erfolgt Vertagung bis zum 14. September d. J.

H. W. BERNARD, Sekr

Techniker-Verein von Washington, D. C.

Ausserordentliche Versammlung am 18. April 1900.

Anwesend: 7 Mitglieder.

Vorsitzender: Herr Jacob José. Der Sekretär verliesst zwei Briefe vom Vorort, betreffend einen beim letzten Besuch des Baltimorer Vereines angeregten Ausflug der Teilnehmer des bevorstehenden Techniker-Tages nach Washington. Der Präsident, Herr José, detailliert ein vom Verwaltungsrate vorberatenes Programm für diesen Ausflug. Die Versammlung erklärt sich damit einverstanden. Der Sekretär wird beauftragt, den Vorort zu ersuchen, die Mitglieder des Verbandes zu diesem Abstecher einzuladen, und die Herren Jacob José und Paul Bausch werden zum Finanz-Komitee für diese Angelegenheit ernannt.

Geschäftliche Versammlung am 2. Mai 1900.

Vorsitzender: Herr Jacob José.

Rechnungen für Drucksachen und Postausgaben werden zur Bezahlung angewiesen. Das Sommer-Programm, sowie das Programm für den Empfang der Verbandsmitglieder am 5. September d. J., werden ausführlich besprochen.

Das Finanz-Komitee berichtet Erfolg.

Die Versammlung war schwach besucht.

Ausserordentliche Versammlung am 8. Juni 1900.

Vorsitzender: Herr Jacob José.

Tages-Ordnung: Gesuch des Techniker-Vereins Chicago um Aufnahme in den Verband. Dem Gesuch wird nach Prüfung der Statuten und der Mitgliederliste des neugegründeten Vereines willfahren. Ausserdem liegen vor: Eine Einladung des "Vereines Deutscher Ingenieure" an die Mitglieder des Verbandes. Eine Brochüre, enthaltend einen Vortrag des Herrn Paul Kreuzpointner über rätselhafte Erscheinungen im Stahl. Eine Einladung vom Verein Baltimore zum Besuche des bevorstehenden Techniker-Tages mit dem vorläufigen Programm und der Bitte um baldige Angabe der Beteiligung und des Delegaten. Die Ermittelung der Beteiligung wird dem korrespondierenden Sekretär übertragen. Als Delegat wird Herr W. C. Willenbücher und Herr Paul Bausch als Ersatzmann ernannt.

PAUL BAUSCH, p. t.

Allgemeine Nachrichten und Personalien.

Zur besonderen Beachtung.

Unter dieser Ueberschrift stehen auf Seite 67 des zweiten Jahrganges der *Mitteilungen*, zwei wichtige Regeln für die Mitarbeiter unserer Zeitung.

1. Vorträge müssen in *vollkommen* druckfertigem Zustande eingereicht werden.
2. Zeichnungen für etwaige Illustrationen müssen in Schwarz . . . . . und die Ausführung muss eine solche sein, dass sofortige Reproduktion möglich ist.

Ist ein Schriftstück oder eine Zeichnung zur Wiedergabe in einer Zeitung bestimmt, so müssen beide in ihrer Form und Ausführung gewissen Gesetzen und Regeln entsprechen. Beim Schreiben ist Klarheit, Sauberkeit und Korrektheit im Ausdrucke absolute Notwendigkeit. Genau dasselbe gilt aber auch für Zeichnungen, die zur Vervielfältigung bestimmt sind. Ein guter Ratgeber für Schreibende ist G. Wustmann mit seinem Buche "Allerhand Sprachdummheiten", das für 60 Cts. bei Steiger (siehe Annonce) zu haben ist.

Eine Anleitung zum sauberen und korrekten technischen Zeichnen, nicht allein für Reproduktionen, hat unser New Yorker Mitglied Herr Charles Reinhardt, Chief Draughtman an der Engineering News, in New York, herausgegeben. Charles Reinhardt hat mit seiner Art zu zeichnen Schule gemacht. Um nun damit in die weitesten Kreise zu kommen, hat er seine Kunst in einem Buche niedergelegt, das von der Engineering News N. Y., für $1.00 zu haben ist.

Vom Techniker-Vereine Baltimore, Md.

Der freundlichen Einladung des Technischen Vereines Philadelphia zu seinem Stiftungsfeste am 4. Mai, folgten von hier aus vier Herren und zwei Damen. Die schon seit längerer Zeit zwischen den beiden Vereinen bestehenden freundnachbarlichen Beziehungen fanden wieder einen erfreulichen Ausdruck in dem herzlichen Empfang und der echt deutschen Gastfreundschaft, welche den Besuchern zuteil wurde. Die festlich geschmückten Räume des Klubhauses, die grosse Anzahl der Teilnehmer und der reiche Damenflor machten auf die Gäste den angenehmsten Eindruck. Was in geistiger und leiblicher Beziehung geboten wurde, steht vielleicht an anderer Stelle geschrieben, nur das eine möchten wir bemerken: an tüchtigen Arrangeuren und poetischen Talenten ist im Technischen Vereine Philadelphia kein Mangel. Einige der Besucher genossen die Gastfreundschaft verschiedener Mitglieder des T. V. Philadelphia noch mehrere Tage, während andere ihr Geschäft schon am frühen Morgen von dannen rief; allen aber bleiben die besten Eindrücke von dem schönen Feste zurück. Hoffentlich hat anderseits auch die spezielle Einladung des Verbands-Präsidenten an die Herren und Damen des Philadelphier Vereines zum Besuche des nächsten Techniker-Tages den wünschenswerten Eindruck gemacht. J. M.

† **Dominik Lindenthal,** C. E. Einer der Pioniere, welche in den letzten Jahren ausgesandt wurden, um die reichen, aber noch unentwickelten Gegenden Cubas dem modernen Kulturleben zu eröffnen, war unser früheres, langjähriges Mitglied Dominik Lindenthal. Leider ist er den Strapazen, Entbehrungen und den sonstigen unwirtlichen Verhältnissen, die mit seiner Mission verbunden waren, zum Opfer gefallen. Dominik Lindenthal starb am 7. Juni etwa 50 Meilen von Santiago de Cuba im besten Mannesalter von 34 Jahren.

Dominik Lindenthal wurde am 10. Oktober 1866 in Brünn, Mähren in Oesterreich, als jüngstes Kind in der Familie geboren. Er zeigte früh Neigung zum humanistischen Studium, er besuchte das Gymnasium in Brünn und die Gewerbeschule in Triest. an welch' letzterer Anstalt sein Bruder Ernst Professor war. Nach Ablegung des Abiturientenexamens diente er als einjährig Freiwilliger in der österreichischen Armee. Er widmete sich dann eine Zeit lang dem Studium der Medicin und besuchte zu diesem Zwecke die Universität in Wien. Im Sommer 1887 wanderte er nach Nord-Amerika aus, woselbst zwei seiner Brüder, Gustav und Rudolf, beide Mitglieder des T. V. von New York, bereits ansässig waren.

Hier, von der Picke auf dienend, arbeitete er sich, seiner Neigung folgend, zu einem tüchtigen Civil-Ingenieur auf und bekleidete dann verschiedene verantwortungsvolle Stellungen.

Seine erste Anstellung fand er bei der Bethlehem Iron Company in Bethlehem, Pa. Nach Ablauf eines Jahres ging er nach Cuba, wo er zwei Jahre lang bei Vermessung der ersten Eisenbahn von Santiago de Cuba als Surveyor thätig war. Nach den Vereinigten Staaten zurückgekehrt, ging er zunächst als Assistent zu seinem Bruder Gustav, dem bekannten Brückenbau-Ingenieur, nach Pittsburg, Pa. Später nahm er Stellung als "Division Engineer" in Geneva, N. Y., bei der Lehigh Valley R. R. Co., dann als Betriebs-Ingenieur am neuen Croton Aquädukt bei den Herren Coleman & Coleman, welche ihn später in

gleicher Eigenschaft bei der Bahnbauerhöhung innerhalb der Stadt Boston, Mass., beschäftigten. Zu dieser Zeit verheiratete er sich mit einer Tochter des Malers Henry Keck in New York.

Nach einer weiteren Thätigkeit als Assistent seines mittlerweile nach New York übergesiedelten Bruders Gustav, acceptierte er im Herbste 1899 eine in mancher Hinsicht sehr schmeichelhafte Offerte der Cuba Steel Company, welche etwa fünfzig Meilen von Santiago de Cuba grosse Eisenerzminen und eine neue Eisenbahnlinie dahin eröffneten. Als Ingenieur der Gesellschaft baute er neben anderem auch ein Erzverladedock, und schon im Dezember wurde ihm der Antrag gestellt, die Leitung der gesamten Minen, Eisenbahn- und Dock-Anlagen als Manager zu übernehmen. Obwohl die Bedingungen der schmeichelhaftesten Art waren, so waren doch andererseits die Verantwortlichkeiten ungewöhnlich schwere, die teilweise in den örtlichen Verhältnissen, teilweise in dem vollständigen Mangel an kompetenten Assistenten und in dem schlechten, zum Teil bösartigen Arbeitermaterial begründet waren. Seine peinliche Gewissenhaftigkeit reifte in ihm den Gedanken, die ihm erdrückend erscheinende Last abzuschütteln und die Stellung aufzugeben.

Vor etwa zwei Monaten kam er deshalb nach New York, um mit seinem Bruder Gustav die Sache zu besprechen. Er entschied sich schliesslich, am 1. Juli seinen Abschied zu nehmen und bis dahin auf seinem Posten in Cuba zu bleiben.

Kurz vor Ablauf dieser Frist, und schon im Besitze seiner Fahrkarte nach New York, ereilte ihn leider das Schicksal so vieler Pionier-Ingenieure, und wurde er am 7. Juni tot aufgefunden.

Dominik Lindenthal war seit Dezember 1892 Mitglied des Technischen Vereines von Pittsburg und trat im Jahre 1897 zum Technischen Vereine von New York über.

Seine Energie und sein Fleiss machten ihn bald zu einem sehr wertvollen und geschätzten Mitarbeiter im New Yorker Vereine. Keine Aufgabe, die ihm von seiten des Vereines gestellt wurde, war ihm zu schwer und keine Arbeit zu zeitraubend, als dass er sie nicht mit der grössten Gewissenhaftigkeit gelöst oder ausgeführt hätte, wenn immer er die Durchführung übernahm.

Während der Jahre 1898—99 war er eines der thätigsten Mitglieder des Redaktionskomitees der *Mitteilungen* und viele Reformen in denselben sind seiner Initiative zu verdanken. Die neuen Statuten des New Yorker Vereines sind auf seinen ausgedehnten Untersuchungen basiert, und ist die endgültige Fassung derselben fast ausschliesslich seine Arbeit. Er nahm an den Geschicken des New Yorker Vereines ein sehr intensives Interesse und waren seine Bestrebungen fast zu ideal, um unter hiesigen Verhältnissen Ausführung finden zu können.

Der New Yorker Verein verlor deshalb durch seine Abreise nach Cuba in ihm einen sehr wertvollen Mitarbeiter, und viele Mitglieder durch seinen frühen Tod, einen lieben Freund.

Ausserdem war Dominik Lindenthal Mitglied der Gesellschaft amerikanischer Civil-Ingenieure (M. Am. Soc. C. E.)

Er hinterlässt seine schwergeprüfte Frau und ein Kind im Alter von drei Jahren.

Das umstehende Bild Dominik Lindenthal's mit Facsimile Unterschrift, wird als willkommenes Andenken von seinen vielen Freunden geschätzt werden. *W. M.*

Vom Technischen Vereine New York.

Der Technische Verein New York unternahm am Samstag, den 2. Juni d. J., Nachmittags, einen Ausflug nach dem Silver Lake auf Staten Island. Die Teilnehmer trafen sich um 2 Uhr an der South Ferry, zum grossen Teile mit Bürden schwer beladen, denn die Damen hatten sich für die Kuchen-Konkurrenz wohl gerüstet und die Herren waren durch die Preise, Feuerwerkskörper, Kodacks etc. bis zur Elasticitätsgrenze belastet. Nach einer etwa dreiviertelstündigen Fahrt zu Wasser und zu Lande, kam man vergnügt an dem herrlichen, im Walde gelegenen See an, doch wurde die Gesellschaft bereits beim Kaffee, der sofort serviert wurde, durch Jupiter Pluvius mit einem nicht programmmässigen Feuerwerk und Freibad überrascht. Doch wurde hierdurch die Gemütlichkeit nicht gestört und die Spiele fanden im Tanzsaale statt, der späterhin noch seiner eigentlichen Bestimmung alle Ehre machte. Gegen Abend langte noch eine Anzahl Nachzügler an, sodass etwa 40 Personen am Nachtessen teilnahmen. Da sich das Wetter wieder geklärt hatte, konnte die beabsichtigte italienische Nacht auf dem See dennoch stattfinden und bildete bei allgemeiner Teilnahme einen schönen Abschluss des Festes. Erst zu sehr später Stunde wurde an die Heimfahrt gedacht. Jeder hatte einen sehr angenehmen Tag verbracht und dem Vergnügungs Komitee wurde allgemeiner Beifall gezollt.

Jochen.

28jähriges Stiftungsfest des T. V. Philadelphia.

Am 4. Mai d. J. feierte der Verein in seinem Club-Hause sein alljährliches Stiftungsfest. Die Räume waren festlich mit Blumen und Palmen geschmückt. Um 8 Uhr nahm das Fest mit einem Bankett seinen Anfang; es waren 110 Personen anwesend. Auch unsere Freunde resp. eine Anzahl Mitglieder des Technischen Vereines Baltimore, waren mit ihren Damen erschienen und trugen durch ihre Gegenwart nicht wenig zur Verschönerung unseres Festes bei.

Zu Anfang begrüsste der Präsident Herr H Schmaltz die Gäste in herzlichster Weise, später gedachte derselbe in einer Rede der deutschen Techniker in Amerika und deren Beziehungen zu einander und schloss mit einem Hoch auf dieselben. Ein zweiter Toast wurde von Herrn A. Schumann auf die Damen ausgebracht und ein dritter von Herrn A. Heilbrunn auf die Gäste und den Verband. Herr Heilbrunn gedachte unter anderem unserer werten Freunde, der Mitglieder des Technischen

Vereines Baltimore und pries die guten und freundschaftlichen Beziehungen zwischen ihnen und uns.

Der Präsident des Techniker-Vereines Baltimore, Herr Prof. O. Fuchs, hielt hierauf eine schwungvolle Erwiederungs-Rede und schloss mit einem Hoch auf den Technischen Verein Philadelphia.

Nach Beendigung des Bankettes wurde die Operette "Der Taucher" aufgeführt, welche unter den Zuschauern grosse Heiterkeit hervorrief und den Darstellern reichen Applaus eintrug. Herr B. Schwarz als König, Herr A. Heilbrunn als Kunigunde und Herr W. Trinks als August vertraten die Hauptrollen und führten dieselben zur grössten Zufriedenheit durch. Nach dieser Aufführung wurde zum Tanze übergegangen, der durch einen von Herrn A. Heilbrunn arrangierten Cotillon eröffnet wurde. Hierauf wurde dem Tanze und der Belustigung freier Lauf gelassen, was bis zur frühen Morgenstunde währte.

Während des Abends waren von dem Technischen Verein New York ein Glückwunsch-Telegramm und von dem Technischen Verein Washington ein Schreiben eingegangen, welche von dem Präsidenten verlesen wurden.

Am 22. Juni d. J. starb nach kurzer Krankheit die Frau unseres werten Präsidenten, Herrn Hermann Schmaltz, im Alter von 38 Jahren. Die Verstorbene, welche durch den unerbittlichen Tod den Ihrigen so frühzeitig entrissen wurde, war eine wahre, treue und sorgsame Gattin und Mutter, deren ganzes Denken und Sinnen dem Gatten und ihren Kindern galt. Ehre ihrem Andenken.

Vom Techniker-Vereine Washington.

Herr Julius Ulke, der vielseitige und joviale Nestor des Techniker-Vereines, hat sich nach mehr denn vierzigjährigem Aufenthalt in der Bundeshauptstadt entschlossen, sich daselbst "permanent" niederzulassen. Er wird von nun an in seinem eigenen Hause, No. 1427, U St., N. W. wohnen, und wie wir hoffen noch recht, recht lange.

Im Hause unseres lieben Freundes und Kollegen H. von Bayer, ist der Todesengel eingekehrt und hat den jüngsten hochbegabten und vielgeliebten Sohn im Alter von 13 Jahren zu sich genommen. Der Fall ist überaus traurig und die zahlreichen Freunde der Familie hegen die aufrichtigste Teilnahme für die schwergeprüfte Familie.

Am 15 Juni verschied nach längerem Leiden Herr Max Franke, Hydrograph und Kupferstecher, ein längjähriges Mitglied des Techniker-Vereines. Geboren im Jahre 1844 zu Bückeburg, war er ursprünglich Landschaftsgärtner, wanderte aber schon in jungen Jahren nach Amerika aus. Seine Gewandtheit im Zeichnen verschaffte ihm Anstellung in der U. S. Hydrographic Office, wo er sich im Laufe von über zwanzig Jahren zu einer geachteten Position emporarbeitete. Das Kartenstechen

lernte er erst später, brachte es aber zu solcher Fertigkeit, dass er diese besser honorierte Kunst zuletzt ausschliesslich ausübte. Er lebte beinahe nur seiner Arbeit und seiner Häuslichkeit und erschien selten im Vereine. Sein Ende kam nicht unerwartet; er hinterlässt eine wohlversorgte Familie. P. B.

Beamten- und Mitgliederliste des T. V. von Chicago, Ill.

(Gegründet am 27. März 1900.)

Beamte für das Jahr 1900.

Präsident: **F. B. Badt.**
Vice-Präsident: **L. Guenzel.**
Sekretär: **M. W. Alexander.**
Stellv. Sekretär: **C. Wiler.**
Schatzmeister: **G. M. Mayer.**
Bibliothekar: **C. Freytag.**

Komitees.

Vorträge und wissenschaftliche Exkursionen: **W. H. Abbott.**
Stellenvermittelung: **G. M. Mayer.**

Mitglieder des Vereines. (Sämmtliche in Chicago, Ill.)

Abbott, W. H., Siemens & Halske Electric Co.
Alexander, M. W., General Electric Co., Lynn, Mass.
Badt, F. B., 1504 Monadnock Block.
Barthel, Bernh., 1814 N. Hamilton Ave.
Ender, J. S., 355 Larrabee St.
Freytag, C., Illinois Steel Co., South Works, South Chicago, Ill.
Goosman, J., 689 Orchard St.
Goltz, W., 1504 Monadnock Block.
Guenzel, L., 1601 Ashland Block.
Hanstein, H., 361 Mohawk St.
Hamburger, E. F., 7621 Coles Ave.
Huxman, Dr. T., 758 N. Park Ave.
Kandeler, Th., 1616 Monadnock Block.
Kandler, Ed., 111 E. Madison St.
Kutsch, L. W., 10 Custom House Pl.
Lewandowski, Theo., 537 Oakdale Ave
Mayer, G. M., 1401 Monadnock Block.
Moser, R. T., 571 N. Clark St.
Neuert, J., 438 Dayton St.
Neurath. M. M., 1444 Monadnock Block.
Redlich, Dr. H., 375 N. Clark St.
Siebel, Prof. Dr. F., 424 Montana St.
Siebel, Jr., Dr. F., 424 Motana St.
Schmucker, C. F., 424 Montana St.
Schmidt, E., 1466 Wellington Ave.
Trenkherst, F., 277 Canal St.
Wiler, C., 489 Bowen Ave.
Wolf, Fred. W., 139 Rees St.

Veränderungen im Mitgliederstande des D. A. Techniker-Verbandes.

Technischer Verein von Philadelphia:

Adressen-Aenderungen:

H. C. CARPENTER, 233 S, 4th St., Philadelphia, Pa.

J. FEILNER, 1733 Hollywood St., Philadelphia, Pa.

R. FRORIEP, 402 Wanamaker St., Philadelphia, Pa.

P. A. F. LOEBLICH, 3132 N. Camac St., Philadelphia, Pa.

M. M. STUEVEN, 1727 N. 17. St., Philadelphia, Pa.

E. W. S. TINGLE, 233 S. 4th St., Philadelphia, Pa.

F. VALTIER, 1142 Daly St., Philadelphia, Pa.

W, TRINKS, 834 N. 7th St., Philadelphia, Pa.

R. A. WENZ, 3132 N. Camac St., Philadelphia, Pa.

A. BURCHARD, C. HALM, } zum T. V. Pittsburg übergetreten.

CH. JACOBSON, P. SCHNELL, H. TERNE, } ausgetreten.

Technischer Verein von Pittsburg, Pa.

Neue Mitglieder:

A. BURCHARD, Westinghouse Electric and Mfg. Co., Pittsburg, Pa.

JOS. VOLLKOMMER, 229 N. Fairmount Ave., Pittsburg, Pa.

C. HAHN, Westinghouse Electric and Mfg. Co., Pittsburg, Pa.

F. RUOFF, 411 Sixth Ave., Pittsburg, Pa.

Addressen-Aenderungen:

A. HATLANEK, 237 Atwood St., Pittsburg, Pa.

A. SCHNEIDER, Ohio Steel Co., Sharon, Pa.

H. SCHRECK, Edgar Thomson Steel Works, Bessemer, Pa.

M. W. ALEXANDER, General Electric Co., Lynn, Mass.

O. GRESSLY, Ohio Steel Co., Sharon, Pa.

A. L. KOCH, Philadelphia, Pa., P. O. Box 3404, Station "O."

J. SOHN, Benz & Co., Mannheim, Deutschland.

A. ACKENHEIL, 603 Liberty St., Allegheny, Pa.

DR. E. FISCHER, 5704 Baum St., E. E. Pittsburg, Pa.

G. KURTZ, 435 Wood St., Pittsburg, Pa.

A. H. MATHIAS, 440 Diamond St., Pittsburg, Pa.

J. ETSCHMAYER, Edgar Thomson Steel Works, Bessemer, Pa.

Die Adresse des prot. Sekretärs des Vorortes, ist von jetzt ab, Mr. Karl Haefele, c/o. Bartlett, Haywood & Co., McHenry and Scott Sts., Baltimore, Md.

Für den Annoncenteil:
KARL KAELBLE, 290 Broadway,
New York, N. Y.

Annoncenpreise, (incl. 'Mitteilungen," für 1 Jahr (6 Mal):
1 Seite $40; ½ Seite $20; ¼ Seite $10; ⅛ Seite $5.

GOEPEL & RAEGENER,

Patent- ❋ und ❋ Rechts-Anwälte,

DUN BUILDING, 290 Broadway, New York, N. Y.,

besorgen amerikanische und auswärtige Patente, Muster- und Marken-Eintragungen, Incorporierung von Gesellschaften und gerichtliche Vertretung in Patent- und Rechtsfällen.

Anweisungs-Cirkular, "Führer des Erfinders", in deutscher oder englischer Sprache versandt auf Verlangen.

BRANCHES:
111 MADISON ST., CHICAGO. 708 LOCUST ST., ST. LOUIS.

MANUFACTURERS AND IMPORTERS OF

Drawing Materials & Surveying Instruments,

Excelsior Measuring Tapes, Chains, Rods, Poles, Surveying Compasses, etc.

Paragon, Anvil, Universal and Duplex Drawing Papers.

Helios Blue Print Papers, **Nigrosine** Positive Black Process Papers, etc.

STANDARD Profile and Cross Section Papers and Books. Hard Rubber Drawing Tools, Draughtsmen's Scales, T Squares, Drawing Boards.

COLUMBIA Indelible Drawing Inks, etc. **Paragon** Scales with White Edges. Patent Triangular Paragon Scales.

☞ *We have the Largest and Most Complete Stock in this Country and will forward Catalogues on Application.*

We keep the

Largest Stock of German Publications

in the Departments of **Natural Sciences, Chemistry, Engineering, Mathematics, Mechanics, Architecture, Chemical Technology, Industries** and **Trades**, etc., and can fill most orders **upon receipt.**

Quickest possible importation of Books and Periodicals from Germany, England, France, and all other countries. **American Publications** supplied promptly. Catalogues and Lists mailed free on application.

E. Steiger & Co., 25 Park Place, **New York.**

THE NEW
PUBLIC LIB
ASTOR, LENO
TILDEN FOUND

Vol. V. August, 1900. No. 6

MITTEILUNGEN

des

Deutsch-Amerikanischen

TECHNIKER-VERBANDES.

(National Association of German-American Technologists.)

PUBLISHED BI-MONTHLY.

INHALT:

	Seite
An die Mitglieder des D. A. T. V.	218
Einladung zur XVI. Jahresversammlung	219
Programm für die XVI. Jahresversammlung	220
Entwurf zu Wettbewerbgrundsätzen des D. A. T. V.	223
Verbandsprotokolle	224
Vereinsprotokolle: T. V. Baltimore, Md.	226
" T. V. Chicago, Ill.	227
" T. V. New York, N. Y.	229
" T. V. Philadelphia, Pa.	230
" T. V. Washington, D. C.	231

Allgemeine Nachrichten und Personalien:

Zur Frage der Wettbewerbe im D. A. Techniker-Verband. — Philipp A. Lange und Frau — Kommers des T. V. Baltimore - - - 232

Ausflüge des T. V. New York nach dem New Dorp Beach Hotel resp. nach dem Schützenpark, Williamsbridge - - - - - 233

Hans Bentele — Abreise mehrerer Mitglieder des T. V. New York nach Deutschland — William Mueser - - - - - 234

Inhaltsverzeichnis des fünften Bandes 1899/1900 - - - - - 235

Annoncen.

REDAKTION:
PAUL GOEPEL, 290 Broadway, New York, N. Y.

An die

Mitglieder des D. A. Techniker-Verbandes!

Mit dieser Nummer schliesst der fünfte Jahrgang der *Mitteilungen* des Verbandes.

Trotz der Empfehlungen der vorjährigen Delegaten-Versammlung, die *Mitteilungen* monatlich erscheinen zu lassen, haben die Verbandsvereine diesen Vorschlag abgelehnt. Dadurch blieb die zweimonatliche Veröffentlichung, sechs Nummern im Jahre, bestehen

Leider war der zur Verfügung stehende Betrag nicht gross genug, um die einzelnen Nummern so auszustatten, wie die der früheren Jahrgänge. Es war desshalb nötig, sich den Verhältnissen anzupassen und das möglichst beste unter diesen Verhältnissen zu leisten. In wie weit dieses gelungen ist, müssen wir dem individuellen Urteile der Verbandsmitglieder anheimstellen.

Die Redaktion empfiehlt jedoch von neuem, die Zahl der jährlich auszugebenden Nummern von sechs auf zehn zu erhöhen und zwar monatliche Nummern von Oktober bis Mai und zusammen zwei Nummern von Juni bis Oktober. Dieses würde die Verbandsmitglieder in regelmässigerem und daher regerem Verkehre mit dem Verbandsorgane halten, es würde die Vereinsvorgänge rascher und frischer zur Kenntnis der Mitglieder bringen.

Durch etwas veränderten Umfang der einzelnen Nummern, etwa nur in der Stärke der vorliegenden sechsten Nummer (ohne Register) würden nicht allein die Arbeiten der Redaktion verringert, sondern vereinfacht und verteilt werden. Die Kosten der Herstellung würden dabei nicht nennenswert vergrössert. Ein monatliches Erscheinen würde erhöhte Einnahmen durch Inserate bringen, so dass von dem Verbande geringere Opfer verlangt würden.

Den Beamten des Vorortes für ihre wohlwollende Förderung und Unterstützung der Redaktion in der geschäftlichen Führung, sowie Herrn Karl Kaelble für seine thätige Mithilfe in der Redaktion und Expedition der *Mitteilungen*, drücke ich meinen besten Dank aus.

Vor allem aber sage ich aufrichtigen Dank den Sekretären der Verbandesvereine, denen es nicht blos Pflicht, sondern Herzenssache ist, an dem Emporblühen und Gedeihen der *Mitteilungen* zu arbeiten, um sie dem Ziele ihrer idealen Bestrebungen näher zu bringen.

PAUL GOEPEL, Redakteur.

NEW YORK, August 1900.

MITTEILUNGEN

des

Deutsch-Amerikanischen

Techniker-Verbandes.

(National Association of German-American Technologists.)

Vol. V. *AUGUST, 1900.* *No 6.*

Deutsch-Amerikanischer Techniker-Verband.

Einladung zur XVI. Jahresversammlung des D. A. Techniker-Verbandes

in Baltimore, Md., vom 1. bis 5. September 1900.

Mit den aufrichtigsten Gefühlen der Freude und froher Erwartung erlassen wir heute unsere Einladung an alle Verbandsmitglieder und deren Damen und Freunde zur Beteiligung an dem XVI Technikertage in Baltimore, Md.

Obgleich wir uns sagen müssen, dass die Teilnehmer an früheren Technikertagen, namentlich in den letzten Jahren, durch die grossartigen Naturschönheiten und bedeutenden industriellen Anlagen, die sie zu sehen Gelegenheit hatten, etwas verwöhnt sein möchten, glauben wir dennoch hoffen zu dürfen, dass es uns gelingen wird, auch in unserer bescheidenen Stadt und deren Umgebung genügend Interessantes und Schönes zeigen zu können, um den Besuchern für die Strapazen und Kosten der Reise einigermassen Ersatz zu bieten.

Dazu kommt noch der besondere Vorzug, welcher allen Technikertagen eigen ist, nämlich: das Wiedersehen alter und die Gewinnung neuer Freunde, welches im Verein mit den Gefühlen der Zusammengehörigkeit und des gleichen Wirkens und Strebens, den Jahresversammlungen des D. A. Techniker-Verbandes einen solch idealen und hohen Reiz verleiht.

Wir geben uns deshalb der frohen Hoffnung hin, dass unsere Einladung eine günstige Aufnahme seitens der Verbands-Mitglieder finden werde und dass uns die Freude vergönnt sein möge, eine recht grosse Anzahl unserer Kollegen, sowie deren Damen und Freunde am 1. September in unserer gastlichen Stadt Baltimore begrüssen zu dürfen.

Wir unterbreiten Ihnen das umstehende Programm mit dem Wunsche auf eine fröhliche Vereinigung in Baltimore.

Der Verbands-Vorort,

OTTO FUCHS, Präsident.

JOHN MAIBERG, Sekretär.

PROGRAMM

für die

XVI. Jahresversammlung des Deutsch-Am. Techniker-Verbandes

in Baltimore, Md., am 1., 2., 3., 4. u. 5. September 1900.

Hauptquartier: Eutaw House, Baltimore & Eutaw Str.

Samstag, den 1. September 1900:

Empfang der Verbands-Mitglieder und deren Damen und Gäste im Eutaw House.

Sonntag, den 2. September 1900:

9 Uhr Vormittags: Wagenfahrt durch die Stadt, Patterson Park und Druidhill Park; Besichtigung der neuen Mount Royal Pumping Station.

1 Uhr: Mittagessen im Eutaw House.

2 Uhr 30 Nachmittags: Delegaten-Sitzung.

5 Uhr Nachmittags: Gemeinschaftliche Fahrt vom Eutaw House nach dem *Electric Park.*

Abendessen und Unterhaltung in dem speziell für die Festteilnehmer reservierten, grossen Casino des Parkes.

Gemeinschaftliche Rückfahrt nach dem Eutaw House.

Montag, den 3. September 1900:

7 Uhr 30 Vormittags: Delegaten-Sitzung.

9 Uhr Vormittags: Dampferfahrt auf der Chesapeake Bay; Abfahrt vom Pier No. 4, Light St., per Salon-Dampfer "Tred. Avon" der Baltimore, Chesapeake & Atlantic Railway Co., welcher für den ausschliesslichen Gebrauch der Verbands-Mitglieder und deren Damen und Freunde gemietet wurde.

Landung an der Regierungswerfte in Annapolis.

Besichtigung der Naval-Academie.

Rückfahrt nach Baltimore; Ankunft daselbst ungefähr um 5 Uhr Abends.

Fahrkarten $1.00 per Person.

Mahlzeiten werden im Speisesaale des Dampfers zu *50 Cents* per Person serviert.

8 Uhr Abends: ***Bankett im Eutaw House.***

Dienstag, den 4. September 1900:

8 Uhr Vormittags: Delegaten-Sitzung.

9 Uhr Vormittags:

Allgemeiner Technikertag.

Berichte der Beamten des Vorortes und der Centralstelle für Stellenvermittelung.

Verlesung der Beschlüsse der Delegaten-Versammlung.

Vorträge.

12 Uhr 30: Mittagessen.

2 Uhr Nachmittags: Eisenbahnfahrt nach Sparrows Point. Besichtigung der Werke der Maryland Steel Company.

8 Uhr Abends: ***Kommers in der grossen Halle des Germania Männerchors*** (gegeben vom T. V. Baltimore).

Zu derselben Zeit: Abendunterhaltung für die Damen in der kleinen Halle des Germania Männerchors.

Mittwoch, den 5. September 1900:

9 Uhr 40 Vormittags: Fahrt nach Washington, D. C., von Camden Station aus.

Besichtigung des Capitols und der Congressional Library etc.

1 Uhr: Gemeinschaftliches Mittagessen.

3 Uhr Nachmittags: Ausflug mittels elektrischer Strassenbahn nach Cabin John Bridge (Steinbogen-Brücke mit grösster bekannter Spannweite).

Abschiedsfest im Sommergarten des Cabin John Hotels,
gegeben vom T. V. Washington, D. C.

Preise im Eutaw House: $2.50 bis $3.00 per Tag und Person für Zimmer und Verpflegung.

Bankett: $2.00 per Gedeck, ohne Wein.

Die Teilnehmer werden ersucht, den Bekanntmachungen, welche für jeden einzelnen Tag noch speziell an dem Anschlagebrett im Hauptquartier angeheftet werden, gefällige Beachtung zu schenken.

Wir bitten dringend, die Anmeldungen sobald wie möglich machen zu wollen; dieselben sind an die resp. Herren Vereins-Sekretäre zu richten. Ebenso nimmt Herr JOHN MAIBERG, 1708 N. Bond St., Baltimore, Md., Sekretär des Arrangements-Komitees, Anmeldungen entgegen.

Festabzeichen und Liederbücher werden vom Arrangements-Komitee verteilt.

Empfangs-Komitee:

L. C. SCHNEIDEREITH. RUD, STUELER. HENRY MALLEBRE.
FRED. J. MAYER. CHAS. ZIES. FRED. H. WAGNER.

Arrangements-Komitee:

HUBERT KREKEL. THEO. ZWERMANN.
JOHN MAIBERG. AUG. LOESER.

Press-Komitee:

THEO. ZWERMANN. L. C. SCHNEIDEREITH. HUBERT KREKEL.
KARL HAEFELE. HENRY SANDLASS.

Finanz-Komitee:

RICH. C. SANDLASS. FRED. BRUMSHAGEN. OTTO BOETTGER.

Exekutiv-Komitee:

OTTO FUCHS. L. C. SCHNEIDEREITH. THEO. ZWERMANN.
JOHN MAIBERG. HUBERT KREKEL. RICH. C. SANDLASS.

Damen-Komitee:

Frau F. FALTL, Frau F. J. MAYER. Frau TH. ZWERMANN.
Frau R. C. SANDLASS, Frl. E. LOESER.
Frau R. STUELER. Frau J. MAIBERG.

DELEGATEN.

Techniker-Verein von Baltimore, Md.:
JOHN MAIBERG; Stellvertreter: AUG. LOESER.

Technischer Verein von Brooklyn, N. Y.:
E. L. HEUSNER; Stellvertreter: THEO. LUNGWITZ.

Technischer Verein von Chicago, Ill.:
F. B. BADT; Stellvertreter: M. W. ALEXANDER.

Technischer Verein von New York, N. Y.:
KARL KAELBLE; Stellvertreter: WILLIAM MUESER.

Technischer Verein von Philadelphia, Pa.:
A. SCHUMANN; Stellvertreter: W. TRINKS.

Technischer Verein von Pittsburg, Pa.:
H. W. BERNARD; Stellvertreter: Dr. K. F. STAHL.

Techniker-Verein von Washington, D. C.:
W. C. WILLENBUECHER; Stellvertreter: PAUL BAUSCH.

Entwurf zu Wettbewerbgrundsätzen des D. A. T. V.

Der Verband veranstaltet alljährliche Wettbewerbe auf den verschiedenen Gebieten der Technik nach folgenden Grundsätzen:

1. An den Wettbewerben können nur Mitglieder des Verbandes teilnehmen.
2. Die Wettbewerbe umfassen folgende Gebiete der Technik: Maschinenbau, Electrotechnik, Ingenieurbau, Architektur, Chemie....und erfolgen dieselben in der hier genannten Reihenfolge.
3. Die Aufgaben müssen derartig gestellt sein, dass die Lösung derselben nur einen kurzen Zeitraum für die Bearbeitung erfordert.
4. Das Preisgericht besteht aus einer hierfür von dem geschäftsführenden Vororte berufenen Kommission.
5. Die Aufgaben werden vom Vororte gestellt und bekannt gemacht und haben dazu einzelne Mitglieder oder die Verbands Vereine Vorschläge zu machen.
6. Die Preisverteilung findet am Delegatentage statt und gelangt ein Geldbetrag in Höhe von $50 als erster Preis und eine Anzahl von Diplomen (Medaillen etc.) zur Verteilung.
7. Im Falle keine der eingelieferten Arbeiten als würdig für den ersten Preis erkannt wird, bleibt der Geldbetrag für den nächsten Wettbewerb aufgehoben und bilden alsdann die beiden Beiträge die Mittel für zwei Geldpreise.
8. Wenn zwei oder mehrere Arbeiten als gleichwertig erkannt werden, kann eine Teilung des angesetzten Geldbetrages erfolgen.
9. Der Einlieferungstermin ist vom Vororte festzusetzen.
10. Erfinderrechte sind eventuell vorzubehalten.
11. Die preisgekrönten Arbeiten bleiben Eigentum des Verbandes.
12. Die weiteren Ausführungsbestimmungen sind dem Vorort überlassen.

gez.: A. SCHUMANN,
Delegat für Philadelphia.

Der obige Entwurf zu Wettbewerbgrundsätzen bildet die Unterlage für einen Antrag, den Herr A. Schumann auf dem nächsten Technikertage zur Abstimmung bringen wird. Seite 232 in dieser Nummer, unter dem Titel: "Zur Frage der Wettbewerbe im D. A. Techniker-Verbande", geht Herr Schumann näher auf die Sache ein.

Deutsch-Amerikanischer Techniker-Verband

Vorort: T. V. Baltimore, Md.

Verbandsjahr 1899/1900.

13. Vororts-Vorstands-Sitzung am 13. Juni 1900.

Anwesend sind die Herren: Prof. O. Fuchs, Th. Zwermann, J. Maiberg, W. Wansleben, H. Krekel und K. Häfele.

Vorsitzender: Prof O. Fuchs.

Das Protokoll der letzten Vororts-Vorstands-Sitzung wird verlesen und genehmigt.

Eingelaufene Korrespondenzen:

H. W. Alexander (T. V. Chicago), vom 1. Juni d. J. Das Schreiben enthält ein Gesuch des T. V. Chicago an den Vorort, über die Aufnahme des genannten Vereines in den Verband zu entscheiden, und unterbreitet derselbe dem Vorort, nach § 13 der Verbandsstatuten, seine Statuten und Nebengesetze, sowie seine Beamten- und Mitgliederlisten.

A. Hoffbauer (T. V. Brooklyn), vom 5. und 8. Juni d. J.

K. Kaelble (T. V. New York), vom 10. Juni d. J.

H. W. Bernard (T. V. Pittsburg), vom 9. Juni d. J.

Paul Bausch (T. V. Washington), vom 9. Juni d. J.

Wie aus oben genannten Korrespondenzen zu ersehen ist, geben sämtliche Vereine ihre Zustimmung zur Aufnahme des neugegründeten T. V. Chicago, Ill., in den Verband, ebenso der T. V. Baltimore.

Es wird einem Antrage des Herrn H. Krekel entsprechend beschlossen, den T. V. Chicago, als in den Verband aufgenommen zu erklären, und wird der korresp. Sekretär, Herr J. Maiberg, angewiesen, den T. V. Chicago hiervon in Kenntnis zu setzen.

Hierauf Vertagung.

14. Vororts-Vorstands-Sitzung am 21. Juni 1900.

Anwesend sind die Herren: Prof. O. Fuchs, Th. Zwermann, J. Maiberg, W. Wansleben, H. Krekel und K. Häfele.

Das Protokoll der letzten Vororts-Vorstands-Sitzung vom 13. Juni d. J. wird verlesen und genehmigt.

Eingelaufene Korrespondenzen:

Ein Schreiben des Herrn Paul Goepel vom 20. Juni. Derselbe ersucht den Verbands-Schatzmeister um Auskunft wegen Bezahlung von Annoncen von Seite der Garvin Machine Co., sowie des Technikum Mitweida.

F. B. Bardt (T. V. Chicago), vom 17. Juni d. J., dankt im Namen des Vereines für die Grüsse und Wünsche von Seiten des Vorortes bei Gelegenheit der Aufnahme des T. V. Chicago in den Verband.

Zwei Postkarten von Herrn H. W. Alexander vom 13. und 18. Juni d. J.

Herr Paul Goepel sendet für Anzeigegebühren in den *Mitteilungen* die Checks von:

E. & H. Anthony & Co.	$10.00
Chas. A. Schieren & Co.	20.00
Roessler & Hasslacher Chemical Co.	10.00

Der Vorort beschliesst, die Beamten- und Mitgliederlisten des T. V. Chicago in den *Mitteilungen* erscheinen zu lassen.

Der korresp. Sekretär erhält zur Bestreitung seiner Auslagen $10 angewiesen.

Herr Prof. O. Fuchs berichtet über Arrangements, die er mit den Sparrows Point Werken bezüglich des nächsten Techniker-Tages getroffen hat.

Hierauf Vertagung.

15. Vororts-Vorstands-Sitzung am 9. August 1900.

Anwesend sind die Herren: Th. Zwermann, J. Maiberg, H. Krekel, W. Wansleben, R. Sandlass und K. Häfele.

Vorsitzender: Herr Th. Zwermann.

Das Protokoll der letzten Vororts-Vorstands-Sitzung vom 21. Juni d. J. wird verlesen und genehmigt.

Eingelaufene Korrespondenzen:

J. Sachs (T. V. Philadelphia) vom 8. Juli und 5. August d. J. Giebt die Anzahl der Teilnehmer des T. V. Philadelphia am Technikertage und zeigt an, dass der Verein zu seinem Delegaten Herrn A. Schumann und als Stellvertreter Herrn W. Trinks gewählt hat.

T. V. Chicago, vom 30. Juni d. J. Sendet das klassifizierte Mitgliederverzeichnis, sowie den Namen des Delegaten und dessen Stellvertreters: F. B. Badt, Delegat; H. W. Alexander, Stellvertreter.

T. V. Pittsburg, vom 1. Juli d. J. Erklärt die Herren H. W. Bernard als Delegaten und Dr. K. T. Stahl als Stellvertreter gewählt zu haben; vom 6. August d. J., die Liste der Teilnehmer am Technikertage enthaltend.

K. Kaelble (T. V. New York), 29. Juli d. J. Als Delegat: Herr Karl Kaelble, als Stellvertreter: Herr W. Mueser.

Paul Bausch (T. V. Washington), 30. Juni d. J. Giebt die ungefähre Anzahl der Teilnehmer am Technikertage an.

T. V. Brooklyn, vom 26. Juli d. J. Als Delegat: Herr E. Heusner, als Stellvertreter: Th. Lungwitz.

Paul Goepel, 23. Juni d. J. Sendet Check von Katzenstein & Co., $20 für Anzeigegebühren in den *Mitteilungen*.

Herr Paul Goepel, 27. Juni d. J., sendet die Rechnungen für No. 5 der *Mitteilungen*:

John Oehler	$83.49
Chas. W. Reinhardt.....	2.86
Wm. Knoepke.....	5.79
K. Kaelble, Auslagen.....	2.43
Summa.....	$94.57

Brief vom 24. Juli d. J. gibt die Ausstände für Annoncen an.

Briefe des Herrn Paul Goepel vom 30. Juli und 31. Juli d. J., sowie eine Postkarte vom 3. August d. J.

A. Hoffbauer (T. V. Brooklyn), 8. August d. J. Bezüglich Teilnahme der Mitglieder des Vereines am Technikertage.

A. Schumann (T. V. Philadelphia) sendet ein Kneiplied für den Kommers am nächsten Technikertage. Dasselbe wird angenommen.

Hierauf Vertagung.

KARL HAEFELE, prot. Verb.-Sekr.

Vereins-Protokolle.

Techniker-Verein von Baltimore, Md.

Wissenschaftliche Versammlung am 21. Juni 1900.

Anwesend: 16 Mitglieder

Der Präsident, Herr Prof. O. Fuchs, eröffnet die Versammlung.

Das Protokoll der letzten Geschäfts-Sitzung kommt zur Verlesung und wird genehmigt.

An Korrespondenzen sind eingelaufen:

1 Postkarte des Herrn L. C. Schneidereith.

Eine Einladung des T. V. Chicago zu seiner nächsten regelmässigen Versammlung.

Als Delegat für den nächsten Techniker-Tag ist Herr J. Maiberg vorgeschlagen und wird derselbe einstimmig gewählt.

Ein Antrag des Herrn Fred. Mayer, einen Sommernachts-Kommers zu veranstalten, wird angenommen, und die Vorbereitungen zu demselben, einem Komitee, bestehend aus den Herren Fred. Mayer, W. A. Wansleben, Th. Zwermann, H. Krekel und H. Malabré, übergeben.

Hierauf Vertagung.

Geschäfts-Sitzung am 5. Juli 1900.

Anwesend: 9 Mitglieder.

Der Vize-Präsident, Herr Th. Zwermann, eröffnet die Sitzung.

Das Protokoll der letzten Wissenschaftlichen Versammlung wird verlesen und genehmigt.

An Korrespondenzen sind eingelaufen:

Eine Einladung des T. V. Chicago zu seiner regelmässigen Versammlung.

Eine Postkarte des Herrn J. Sachs (T. V. Philadelphia).

Ein Schreiben des Herrn Paul Kreuzpointner, Altoona, Pa. Dasselbe enthält eine Petition des Vorstandes der kgl. Versuchsanstalt Charlottenburg, Herrn Prof. A. Martens, welche den Mitgliedern des Vereines zur Unterschrift unterbreitet wird. Die Petition betitelt sich: Kundgebung für eine zeitgemässe Reform des höheren Schulwesens in Deutschland.

Als Stellvertreter des Delegaten für den nächsten Techniker-Tag, Herrn J. Maiberg, ist Herr A. Loeser vorgeschlagen, und wird derselbe einstimmig gewählt.

Es folgen hierauf Berichte der verschiedenen Komitees für den Techniker-Tag, sowie Besprechung von Angelegenheiten, denselben betreffend, worauf Schluss der Versammlung erklärt wird, welchem eine gemütliche Fidelitas folgt.

Wissenschaftliche Versammlung am 19. Juli 1900.

Anwesend: 11 Mitglieder.

Der Vize-Präsident, Herr Th. Zwermann, übernimmt den Vorsitz.

Nach Verlesung und Annahme des Protokolles der letzten Geschäfts-Sitzung, kommen verschiedene Korrespondenzen zur Verlesung.

Das Komitee für den Sommernachts-Kommers berichtet über die bereits dafür getroffenen Vorbereitungen.

Der grösste Teil des Abends wurde der eingehenden Besprechung von Angelegenheiten, den nächsten Techniker-Tag betreffend, gewidmet, und erst in später Stunde folgte Uebergang zur Fidelitats.

KARL HAEFELE, prot. Sekr.

Technischer Verein von Chicago, Ill.

Regelmässige Versammlung am 16. Juni 1900.

Nach Eröffnung der Sitzung, Verlesung und Genehmigung des Protokolles der Versammlung vom 2. Juni d. J., und Bekanntgabe eines Telegrammes vom Vororte Baltimore, das die Aufnahme des Vereines in den D. A. Techniker-Verband anzeigt, benachrichtigt der Präsident die Versammlung, dass nach dem Scheiden des bisherigen Sekretärs, Herrn M. W. Alexander, und auf Grund des Umstandes, dass der stellvertretende Sekretär

gegenwärtig verhindert ist, Herr L. Guenzel sich bereit erklärt hat, bis auf Weiteres die Geschäfte des Sekretärs zu erledigen.

Herr H. Hanstein teilt dem Vereine mit, dass ein Schrank mit Inhalt, welcher der ehemaligen Polytechnischen Gesellschaft gehört habe, sich in seinem Besitze befinde und bittet, dass über denselben verfügt werde, da ihm zu Ohren gekommen sei, dass der D. A. T. V. die betreffenden Sachen dem neuen Vereine überwiesen habe. Auf Antrag wird der Bibliothekar ersucht, den Schrank und Inhalt in Augenschein zu nehmen und in der nächsten Sitzung darüber zu berichten. Hierauf werden von vier Herren Gesuche um Aufnahme in den Verein gestellt.

Da keine weiteren Geschäfte vorliegen, so wird zu dem in der Einladung angeführten Vortrage über:

"Eis-, Kühl- und Kältemaschinen"

übergegangen und Herrn Otto Luhr das Wort erteilt, nachdem Herr Fred. W. Wolf sein Bedauern hat aussprechen lassen, dass er durch dringende Geschäfte am Erscheinen verhindert worden sei. Herr Luhr beschränkte sich nach einer kurzen Einleitung, Einrichtung und Zweck von Eis- und Kühlmaschinen im allgemeinen betreffend, auf die Erläuterung von Ammoniak-Maschinen, unter Benutzung zeichnerischer Darstellungen, und erntete für seinen Vortrag sowohl, als auch für die Liebenswürdigkeit, mit welcher er im letzten Augenblick als Stellvertreter eingesprungen war, die allgemeine Anerkennung der Versammlung.

An den Vortrag schloss sich eine allgemeine, sehr lebhafte Debatte über die Vorteile und Nachteile der Ammoniak- resp. Kohlensäure-Maschinen, die leider der vorgerückten Stunde wegen abgebrochen werden musste, worauf Vertagung erfolgte.

Regelmässige Versammlung am 30. Juni 1900.

Nach Eröffnung der Sitzung und Verlesung der Protokolle der letzten Vereins- und Vorstands-Versammlung, sowie der eingegangenen Briefe, erfolgt die Einreichung eines Gesuches um Aufnahme in den Verein. Hierauf berichten der Schatzmeister und der Bibliothekar und wird der letztere ersucht, im Vereine mit Herrn Edw. Handler ein Verzeichnis von den im Bücherschranke der ehemaligen Polytechnischen Gesellschaft sich befindenden und der Uebernahme werterscheinenden Gegenständen aufzustellen.

Mit Bezug auf die für den Versammlungsabend angesetzte Diskussion über: "*Eis- und Kälteerzeugungsanlagen*", sowie über "*Isolationsmethoden*" wird beschlossen, dieselbe auf den 7. Juli d. J. zu verlegen, da mehrere, sich für die Diskussion besonders interessierende Herren verhindert waren, zu erscheinen.

Die Versammlung wird hierauf vertagt.

Ausserordentliche Versammlung am 7. Juli 1900.

Nachdem die Sitzung durch den Vorsitzenden eröffnet ist, erfolgt Verlesung des Protokolles der letzten Sitzung und der eingegangenen Briefe, worauf sofort zu der auf der Tagesordnung stehenden Diskussion übergegangen wird, bei welcher die Interessenten sich in der Hauptsache darauf beschränken, die Vorzüge oder Nachteile der Kohlensäuremaschinen gegenüber den Ammoniakmaschinen (und umgekehrt) darzuthun. Nach ziemlich reger Beteiligung wird die Diskussion geschlossen und die Versammlung vertagt.

Technischer Verein von New York, N. Y.

Ausserordentliche Versammlung am 28. Juli 1900.

Vorsitzender: Herr J. Aue, Präsident.

Ein Brief des Vorortes, vom 21. Juli d. J., wird verlesen, wodurch der Verein aufgefordert wird, das Resultat der Delegatenwahl dem Vororte bald mitzuteilen.

Die heutige Versammlung ist für den Zweck der Delegatenwahl einberufen worden.

Gewählt werden: Herr Karl Kaelble als Delegat und Herr W. Mueser als Stellvertreter.

Folgende Instruktionen werden gegeben:

1) § 24 der Verbandsstatuten sollte dahin abgeändert werden, dass die Beamten- und Mitgliederlisten in Zukunft nur noch in Taschenbuchformat erscheinen werden.

2) Die *Mitteilungen* sollten monatlich herausgegeben werden, mit Ausschluss zweier Sommermonate.

3) Sollte ein Antrag auf Abänderung des § 30 gestellt werden, so soll der Delegat dafür stimmen, diesen Paragraphen zu ergänzen, so dass wenn Gleichheit der Stimmen ist, die hinter den Stimmen stehende Mitgliederzahl ausschlaggebend sein soll.

4) Dass ein Schrank für das Verbandsarchiv angeschafft werden soll.

W. C. WACHHOLTZ, Sekr.

Technischer Verein von Philadelphia, Pa.

Regelmässige Versammlung am 23. Juni 1900.

Anwesend: 28 Mitglieder und 2 Gäste.

Vorsitzender: Herr J. Paulus.

Nach Eröffnung der Versammlung durch den Vorsitzenden, macht derselbe das plötzliche Dahinscheiden der Frau Gemahlin unseres werten Präsidenten bekannt und fordert die Anwesenden auf, zur Ehrung und Zeichen der Trauer um die Verstorbene, sich von den Sitzen zu erheben. Hierauf wird wegen der Beteiligung an der Leichenfeier beraten, und ein Vereinsbeschluss gefasst, am Sarge der Verstorbenen eine Blumenspende niederlegen zu lassen, sowie dem trauernden Gatten ein Beileidsschreiben durch den Sekretär zu senden.

Alsdann verliest der Sekretär das Protokoll vom 9. Juni d. J., welches angenommen wird.

Ferner verliest der Sekretär ein Schreiben von Herrn C. Rödmann, worin derselbe dem Technischen Vereine die traurige Mitteilung macht, dass seine Frau nach 8 Monate langem, schwerem Leiden, am 8. Juni d. J. gestorben sei. Ein Beileidsschreiben ist bereits an die Hinterbliebenen durch den Sekretär gesandt worden.

Hierauf wird zur Diskussion über deutsche und amerikanische, niedere und höhere Schulausbildung der Techniker übergegangen. Herr W. Trinks erörtert in klarer Weise die Ansichten, welche man in Deutschland bezüglich der angestrebten Schulreform hat, und spricht auch seine Meinung darüber aus, dass zur Zeit noch mancher Studierende mit Sachen geplagt werde, die für seine eingeschlagene Laufbahn gänzlich wertlos seien.

Wegen vorgerückter Zeit musste leider dieses Thema abgebrochen werden, und wird die Sitzung geschlossen.

Geschäftliche Versammlung am 7. Juli 1900.

Anwesend: 24 Mitglieder.

Den Vorsitz führt Herr J. Paulus.

Nachdem der Vorsitzende die Versammlung eröffnet hat, wird das Protokoll der Sitzung vom 23. Juli d. J. verlesen und genehmigt.

Hierauf erfolgt Verlesung der Korrespondenzen.

Herr H. Schmaltz dankt in herzlicher Weise für das Mitgefühl und Teilnahme der Mitglieder des Technischen Vereines, an dem Schicksalsschlage, der ihn unlängst getroffen hatte.

Er dankt ferner für die Blumenspende, welche der Verein am Sarge seiner verstorbenen Frau hatte niederlegen lassen.

Hierauf werden die Instruktionen für den Delegaten besprochen und erteilt

Herr W. Stein stellt den Antrag: Der Delegat möge nach bestem Ermessen, im Vereine mit den anderen Delegaten zu handeln suchen. Dieser Antrag wird angenommen.

Herr A. Schumann legt einen Antrag vor: Es sollen in Zukunft Ausschreibungen von Preisaufgaben in dem Verbande stattfinden. Auch diesem Antrage wird zugestimmt.

Bei der hierauf folgenden Wahl eines Delegaten wurde Herr A. Schumann als Delegat und Herr W. Trinks als Stellvertreter gewählt.

J. SACHS, Sekretär.

Techniker-Verein von Washington, D. C.

Versammlung am 1. August 1900.

Vorsitzender: Herr Jacob José.

Das Protokoll der letzten Versammlung wird verlesen und angenommen.

Rechnungen von Stähle & Friedel, Stuttgart, im Betrage von Mark 35.00 für die Zeitung "*Baumaterialienkunde*" und von Koch, im Betrage von $3 für Drucksachen, werden zur Bezahlung angewiesen und zugleich beschlossen, die "*Baumaterialienkunde*" nicht weiter zu führen.

Korrespondenzen: Eine Antwort des Technischen Vereines in Chicago auf unsere Gratulation zu seiner Gründung.

Der hauptsächliste Teil der Tagesordnung war die Wiedererwägung des Programmes für den Empfang der Verbandsmitglieder am 5. September d. J., nachdem der Sekretär des Vorortes in einem längeren Schreiben von der Abhaltung einer Abendunterhaltung abgeraten hatte. Sein Brief kam zur Verlesung.

Nach längerer Debatte wurde beschlossen, einen Ausflug nach "Cabin John's Bridge" als den Schluss des Tages zu betrachten. Von diesem Ausfluge können dann die Gäste zu irgend einer Stunde, je nach ihrem individuellen Bedürfnisse, zurückkehren. Als Arrangements-Komitee für diesen Tag werden die Herren Paul Bausch, H. H. Bergmann und George Spier ernannt und denselben eine gewisse Summe zur Bewirtung der Festgäste während des Ausflugs nach Cabin John's Bridge angewiesen.

Hierauf Vertagung bis zum 15. August d. J.

PAUL BAUSCH, Sekr. p. t.

Allgemeine Nachrichten und Personalien.

Zur Frage der Wettbewerbe im D.-A. Techniker-Verband.

In einem an anderer Stelle dieser Nummer*) abgedruckten "*Entwurfe zu Bedingungen für Wettbewerbe des Verbandes*", habe ich versucht, diejenigen Punkte, auf die es dabei ankommt, zusammen zu stellen, um damit eine Grundlage zur weiteren Besprechung der Angelegenheiten zu bieten. Vor einigen Jahren hatte der Pittsburger Verein als derzeitiger Vorort, auf meine Anregung hin, einen Wettbewerb ausgeschrieben, der jedoch resultatlos verlief, da die gestellte Aufgabe ihrer Natur nach keine Lösung finden konnte und auch wohl für Jeden, der sich an derselben versucht hätte, zu viel Zeitverlust verursacht haben würde. Der Fehlschlag hat mich nicht mutlos gemacht und ich komme jetzt auf's Neue mit meinem Vorschlage, da ich Wettbewerbe im Verbande für ein Mittel halte, das Interesse für denselben rege zu erhalten. Weitere Auslassungen über den Gegenstand werde ich jedenfalls Gelegenheit haben, am Delegatentage vorzubringen und ich möchte hier nur den Wunsch aussprechen, dass die Mitglieder des Verbandes, insbesondere die Delegaten der Vereine, sich mit Aufmerksamkeit dem Studium der in redestehenden Sache hingeben und hoffe ich, dass alsdann ein neuer Versuch mit Wettbewerben im Verbande gemacht werden wird.

A. SCHUMANN.

Herr Philipp A. Lange und Frau aus Pittsburg kamen dieser Tage auf ihrer Durchreise nach Europa in New York an und machten der Redaktion einen Besuch. Leider war Herr Paul Goepel abwesend; die aufgegebenen Grüsse wurden ihm jedoch nach Schoharie Mansion brieflich überschickt.

Vom Techniker-Vereine Baltimore, Md.

Der Techniker-Verein von Baltimore veranstaltete Donnerstag, den 26. Juli d. J., im West End Park, einen Kommers, zu welchem das aus den Herren Mayer, Wansleben, Krekel, Zwermann und Mallebré bestehende Komitee die Arrangements getroffen hatte. Das von genannten Herren aufgestellte Programm erzielte im Laufe des Abends einen so durchschlagenden Erfolg, dass es die Mitglieder und deren zahlreiche Gäste bis zum frühen Morgen in der gemütlichsten Stimmung erhielt. W.

*) Siehe Seite 223 in dieser Nummer.

Vom Technischen Vereine New York.

Krame ich in der Erinnerung herrlich verlebter Tage, so zählen die in dieser Saison von dem Vorsitzenden des Vergnügungskomitees unseres Vereines arrangierten Ausflüge in die Umgebung New Yorks zu den schönsten. Am 1. Juli d. J. fand der erste "Herrenausflug" (mit Damen) nach dem New Dorp Beach Hotel (Staten Island) statt. Programmmässig versammelten sich die radelnden Mitglieder des Vereines an der 129. Strasse und 3. Avenue und im Tempo "Galopp" war in kurzer Zeit die Battery erreicht, wo ein Boot der Staten Island Ferry die mutigen Reiter in St. George glücklich absetzte. Von hier aus wurde die vorher bestimmte Route durchfahren und mit einer Verspätung von 1 Stunde und $62^9/_8$ Minuten war man endlich im New Dorp Beach Hotel um 2 Uhr angelangt, wo sich eine Anzahl der Vereinsmitglieder bereits eingefunden hatte. Auf die Frage nach dem Grunde der Verspätung erklärte der Reiter mit der Generalstabskarte, dass die verflixten Stahlrösser absolut an keinem Wirtshaus vorbei wollten, und um dieselben zu beruhigen (nämlich die Rösser), musste halt eingekehrt werden. Nach Erledigung der Magenfrage ging man zum Preiskegeln (ohne Preise) über, bei welchem sich besonders einige Damen durch ihre absolute Treffsicherheit der Kegeljungen auszeichneten. Durch das leise Murmeln der Wellen des nahen Meeres angelockt, tummelte sich bald alles in den Fluten, und nachdem damit die Vorbedingungen für den Erhalt eines guten Appetites erfüllt waren, ging es bald darauf zu Tisch und um 10 Uhr — nach Hause. Ehe sich jedoch die Beteiligten trennten, wurde dem Vergnügungskomitee ein heiliger Eid abgenommen, diesem Ausfluge recht bald einen ähnlichen folgen zu lassen, und getreu diesem Schwur wurde ein solcher am 14. Juli nach dem Schützenpark, Williamsbridge, im Bronx Park, N. Y., abgehalten. Das Programm hierfür war ein sehr reichhaltiges. Um 2 Uhr fuhr man gemeinschaftlich von der 129. Strasse und 3. Avenue per Trolley nach Bedford Ave. und erreichte nach einem herrlichen Spaziergang durch den Botanischen Garten den Bestimmungsort: "Restaurant French Charlie", wo bereits eine Anzahl Mitglieder mit ihren Damen eingetroffen waren. Diese hatten es wegen der glühend heissen Zärtlichkeit der Sonne vorgezogen, einen bequemeren Weg und ein direktes Beförderungsmittel zu wählen. Nachdem der Kaffee "geklatscht" war, ging es nach dem nahe gelegenen Schützenpark, wo wie üblich mit dem Preiskegeln (diesmal mit Preisen) begonnen wurde. Die Damen schoben grossartig und heimsten fast alle Preise ein. Die Abendmahlszeit vereinigte 55 Personen, die Gäste inbegriffen, welche besonders stark vertreten waren. Hierauf ging es zu Tanz und Spiel und der "Plumpsack" erfreute sich einer besonders regen Beteiligung. Hierbei muss die Behändigkeit der Damen im Hauen und Springen erwähnt werden, — noch heute habe ich eine schmerzlich süsse Erinnerung an meine Nachbarin, wie sie mir triumphierend zurief: "Ihne hab' ich's aber gebbe!" Erst gegen

12 Uhr war allgemeiner "Aufstand" und mit der Genugthuung, einen vergnügten Tag verlebt zu haben, steuerte alles den heimatlichen Penaten zu.

Soeben kommt die Einladung des Vereines New York zu einem Familienausfluge auf Samstag, den 11. August d. J., nach Freigang's College Point Pavillon in College Point, L. I., — mit Damen — nein wie "nüdlich" ! v. B.

Herr Hans Bentele, Mitglied des T. V. New York, ist am 1. August d. J. zum "Assistant Chief Engineer" der Zentral-Eisenbahn in Mexico ernannt worden. Herr Bentele studierte die Ingenieurwissenschaften auf dem Polytechnikum in Stuttgart, ging 1880 nach Amerika, war kurze Zeit in New York und dann 1 Jahr lang Civil-Ingenieur an der Mexican National R. R.

Am 20. Februar 1882 trat er in die Dienste der Zentral-Eisenbahn in Mexico und fand hier ein reiches und dankbares Feld für seine Thätigkeit. Seine erste Arbeit war die Ausarbeitung der Pläne für die Strecke Leon—Aguascalientes—Zacatecas. Er war dann bis 1888 Bahnbauinspector in den Städten Aguascalientes und Mexico. Von 1888–1892 hatte er folgende grössere Arbeiten unter sich: die Bahnhofbauten in Guadalajara und San Luis Potosi, die Brücken über den La Barca-, den Naza- und deh Chubiscar-Fluss. Er baute die Maschinenwerkstätten in Chihuahua und führte noch manch andere grosse Aufträge aus. Die letzten 8 Jahre war er erster Ingenieur im Mexicoer Konstruktionsbureau der Gesellschaft.

Herr Bentele ist 44 Jahre alt, im schönsten Mannesalter, und steht in hoher Achtung bei seinen Fachgenossen, die ihm eine weitere, glänzende Laufbahn voraussagen.

Vom T. V. New York sind der Präsident, der Vize-Präsident, der prot. Sekretär und mehrere Mitglieder, darunter Herr Theo. Reinhardt, nach Deutschland abgereist. Die meisten der Herren werden nicht vor Oktober zurückkehren. Leider wird dadurch die Teilnahme am nächsten Technikertage nicht so stark sein, als wünschenswert wäre.

Herr William Mueser, Inhaber der Melanbrückenbaupatente für Nordamerika, war unlängst auf speziellen Wunsch des Captain Lansing H. Beach, U. S. A. Engineer Commissioner, wegen Uebernahme der Kontrakte für zwei Melan Concrete-Steel Bridges in Washington, D. C. Die eine davon wird im Zoologischen Park, die andere im Rock Creek Park errichtet werden. Herr Mueser hat die Kontrakte abgeschlossen. Die Ausführung wird unter der Aufsicht des Distrikt Engineers stattfinden.

Inhalt des fünften Bandes.

Oktober 1899—August 1900.

Vorträge und Abhandlungen.

a) Name der Verfasser. Seite.

Fuchs, Otto, Baltimore, Md., Entwickelung der Industrieen der Welt während des letzten halben Jahrhunderts - - - - - 64
Goepel, Paul, New York, N. Y., Der Internationale Schutz des geistigen Eigentums - - - - - - - - - - - - - 21
Kindl, F. H., Pittsburg, Pa., Berechnung der Kraftanlagen für Hochbauten - - - - - - - - - - - - - - - 119
Murjahn, Eduard, Philadelphia, Pa., Die Entstehung und Genesis des Asbests in Verbindung mit Amphibolin - - - - - - 183
Riedler, A,, Berlin-Charlottenburg, Ueber die Bedürfnisse der technischen Erziehung - - - - - - - - - - 153
Schüpphaus, R., Brooklyn, N. Y., Ein neues Verfahren zur Herstellung lichtempfindlicher Schichten - - - - - - - - - 129
Viola, B., New York, N. Y., Destillierwerke in Dry Tortugas - - 195
Trinks, W., Philadelphia, Pa., Expresspumpen und Kompressoren - 135

b) Titel der Artikel.

Asbest, die Entstehung und Genesis des Asbestes in Verbindung mit Amphibolin, von E. Murjahn, T. V. Philadelphia, Pa. - - 183
Destillierwerke in Dry Tortugas, von B. Viola, T. V. New York, N. Y. 195
Erziehung—Ueber die Bedürfnisse der technischen, von A. Riedler, Berlin-Charlottenburg - - - - - - - - - - - 153
Express-Pumpen und Kompressoren, von W. Trinks, T. V. Philadelphia, Pa. - - - - - - - - - - - - - 135
Geistes Eigentum.—Der Internationale Schutz des g. E., von Paul Goepel, T. V. New York, N. Y. - - - - - - - - 21
Industrieen der Welt, die Entwickelung während des letzten halben Jahrhunderts, von O. Fuchs, T. V. Baltimore, Md. - - - 64
Kraftanlagen für Hochbauten, Berechnung der, von F. H. Kindl, T. V. Pittsburg, Pa. - - - - - - - - - - - - 119
Lichtempfindliche Schichten, Ein neues Verfahren zur Herstellung, von R. Schüpphaus, T. V. Brooklyn, N. Y. - - - - - - 129

Wissenschaftliches aus den Vereinsprotokollen.

Bauwerke, Stabilität der. (J. M. Deforth, Pittsburg, Pa.) - - - 172
Cement-Fabrikation. (F. Wagner, Baltimore, Md.) - - - - 193
Destillierwerke in Dry Tortugas. (B. Viola, New York, N. Y.) - - 195
Distance and Number of Stars. (J. A. Brashear, Pittsburg, Pa.) - 81
Elastizitätsgrenze im Stahl, (P. Kreuzpointner, Pittsburg, Pa.) - - 50
Eis-Kühl- und Kälte-Maschinen. (Otto Luhr, Chicago, Ill.) - - 227
Essig und Essigfabrikation. (K. Duerfeld, Pittsburg, Pa.) - - 205
Excavatoren. (Olaf Hellweg, Philadelphia, Pa.) - - - - - 168
Express-Pumpen und Kompressoren. (W. Trinks, Philadelphia, Pa. - 135

Seite.
Gas- und Petroleum-Maschinen. (J. Aue, New York, N. Y.) - - 199
Gleichstrom, Wechselstrom, Drehstrom und deren Anwendung auf Elektromotoren. (W. Trinks, Philadelphia, Pa.) - - - 78
Hochofenbau, Fortschritt im. (H. Schreck, Pittsburg, Pa.) - - 206
Kraftanlagen, Die, an den Niagarafällen. (H. Krekel, Baltimore, Md.) 73
Kohlenlager, Pittsburger. (F. Z. Schellenberger, Pittsburg, Pa.) - - 80
Ländereien der Vereinigten Staaten. (O. Helweg, Philadelphia, Pa. - 203
Marconisches Telegraphen-System. (H. A. Strauss, Pittsburg, Pa.) - 139
Mehrfarbendruckpresse Hett's lithographische. (N. Röhrich, New York, N. Y.) - - - - - - - - - - - 132
Pennsylvania Malleable Co., Einrichtung der Werke der. (Dr. Moldenke, Pittsburg, Pa.) - - - - - - - - - 140
Porzellan- Glass- und Emailindustrie, Herstellung and Anwendung anorganischer Farben in der. (Th. Zwermann, Baltimore, Md.) 127
Reisemitteilungen, Technische, aus einigen Industrie-Bezirken der Ver. Staaten von Nord-Amerika. W. Trinks, Philadelphia, Pa.) - 39
Rieselfeldanlagen und neuere Klärungsanlagen für städtische Abwässer, Mitteilungen über. (A. Schumann, Philadelphia, Pa.) - - 38
Rübenzuckerfabrikation, Die. (B. Viola, New York, N. Y.) - - 74
Thone, Feuerfeste. (Dr. Moldenke, Pittsburg, Pa.) - - - - 175
Vermarkung und Vermessung des Grundeigentums in den deutschen Staaten im Anschluss an die Landes-Triangulation. (J. Sachs, Philadelphia, Pa.) - - - - - - - - - - 204
Wasserreinigung durch Sandfiltration. (A. Schumann, Philadelphia, Pa.) 133
Wohnstättenbau, Uebersicht über den. (A. Schumann, Philadelphia, Pa.) 201
Welche Zukunft hat die Verwendung flüssiger Luft? Welche Metallegierung verbindet den niedrigsten Schmelzpunkt mit grösster Zähigkeit und Härte, Schmelzpunkt nicht über 600° F.=333° C.? (Zwei Referate von Dr. K. F. Stahl, Pittsburg, Pa.) - - 170

Protokolle und Berichte.

Die 15. Jahresversammlung des D. A. T. Verbandes.

Allgemeiner Bericht - - - - - - - - - - 3
Bericht des Verbands-Präsidenten - - - - - - 6
" " " Sekretärs - - - - - - - - 7
Protokoll der 14. Delegaten-Versammlung - - - - - 10
Regulativ zur Stellenvermittelung - - - - - - - 14
Statuten des D. A. T. Verbandes - - - - - - - - 15
Stellenvermittelung, Jahresbericht - - - - - - - 8

Verbands-Protokolle.

Vorort: T. V. New York, N. Y.

Vororts-Sitzung am 14. und 23. September 1899 - - - - 28

Vorort: T. V. Baltimore, Md.

1. Vororts-Sitzung am 12. Oktober 1899 - - - - - 30
2. " " " 19. " " - - - - - - 30
3. " " " 23. " " - - - - - 31
4. " " " 16. November" - - - - - - 71

			Seite.
5.	Vororts-Sitzung am	2. Dezember 1899	72
6.	" " "	21. " "	124
7.	" " "	18. Januar 1900	124
8.	" " "	1. Februar "	125
9.	" " "	8. März "	163
10.	" " "	5. April "	164
11.	" " "	26. " "	192
12.	" " "	31. Mai "	192
13.	" " "	13. Juni "	224
14.	" " "	21. " "	224

Vereins-Protokolle.

Techniker-Verein von Baltimore, Md.

Wissenschaftliche	Versammlung am	21. September 1899	32
General-	" "	5. Oktober "	32
Wissenschaftliche	" "	19. " "	33
Geschäfts-	" "	4. November "	73
Wissenschaftliche	" "	16. " "	73
Geschäfts-	" "	7. Dezember "	126
Wissenschaftliche	" "	21. " "	126
Geschäfts-	" "	4. Januar 1900	127
Wissenschaftliche	" "	18. " "	127
Geschäfts-	" "	15. Februar "	165
Geschäfts-	" "	1. März "	165
Wissenschaftliche	" "	15. " "	166
Geschäfts-	" "	5. April "	166
Wissenschaftliche	" "	19. " "	193
Geschäfts-	" "	5. Mai "	194
Geschäfts-	" "	7. Juni "	194
Wissenschaftliche	" "	21. " "	225
Geschäfts-	" "	5. Juli "	225
Wissenschaftliche	" "	19. " "	226

Technischer Verein von Brooklyn, N. Y.

General-Versammlung	am	7. October 1899	34
Regelmässige Versammlung	"	13. Januar 1900	128

Technischer Verein von Chicago, Ill.

Regelmässige	Versammlung am	16. Juni 1900	226
"	" "	30. " "	227
Ausserordentliche	" "	7. Juli "	227

Technischer Verein von New York, N. Y.

Ausserordentliche	Versammlung am	23. September 1899	36
General-	" "	14. Oktober "	37
Regelmässige	" "	27. " "	74
"	" "	25. November "	74
"	" "	13. Januar 1900	132
"	" "	14. April "	167
"	" "	28. " "	195
"	" "	12. Mai "	199
Ausserordentliche	" "	9. Juni "	200
"	" "	28. Juli "	228

Technischer Verein von Philadelphia, Pa. Seite

Regelmässige Versammlung am 9. September 1899 - - - 38
" " " 23. " " - - - 39
Vierteljährliche " " 7. Oktober " - - - 43
Regelmässige " " 14. " " - - - 45
" " " 28. " " - - - 76
Ausserordentliche " " 11. November " - - - 77
Regelmässige " " 25. " " - - - 77
" " " 9. Dezember " - - - 133
" " " 23. " " - - - 133
Geschäftliche " " 6. Januar 1900 - - - 134
Regelmässige " " 13. " " - - - 134
" " " 27. " " - - - 137
Spezial " " 3. Februar " - - - 138
Regelmässige " " 10. " " - - - 167
" " " 17. " " - - - 168
" " " 10. März " - - - 168
" " " 24. " " - - - 169
Geschäftliche " " 7. April " - - - 169
Regelmässige " " 14. " " - - - 170
" " " 28. " " - - - 201
" " " 12. Mai " - - - 202
" " " 26. " " - - - 203
" " " 9. Juni " - - - 203
" " " 23. " " - - - 229
Geschäftliche " " 7. Juli " - - - 229

Technischer Verein von Pittsburg, Pa.

Regelmässige Versammlung am 13. September 1899 - - - 47
" " " 27. September " - - - 47
General- " " 11. Oktober " - - - 48
Populär-wissenschaftliche Versammlung am 17. Oktober 1899 - 81
1. Regelmässige Versammlung am 27. Oktober 1899 - - - 49
2. " " " 10. November " - - 79
3. " " " 8. Dezember " - - - 81
4. " " " 12. Januar 1900 - - 139
5. " " " 26. " " - - - 140
6. " " " 9. Februar " - - 170
7. " " " 9. März " - - - 173
8. " " " 23. " " - - 174
9. " " " 13. April " - - - 176
10. " " " 27. " " - - 205
11. " " " 11. Mai " - - - 205
12. " " " 25. " " - - 206
13. " " " 8. Juni " - - - 206
14. " " " 22. " " - - 207

Techniker-Verein von Washington, D. C.

General-Versammlung am 11. Oktober 1899 - - - 51
Wissenschaftliche Versammlung am 25. Oktober " - - - 51
Geschäftliche " " 2. November " - - - 83
" " " 6. Dezember " - - - 83
" " " 3. Januar 1900 - - - 141
" " " 7. Februar " - - - 141
" " " 7. März " - - - 177

Seite.

Geschäftliche Versammlung am 4. April 1900 - - - - 177
Ausserordentliche Vershmmlung am 18. April 1900 - - - 208
Geschäftliche " " 2. Mai " - - - 208
Ausserordentliche " " 8. Juni " - - - 208
" " " 1. August " - - - 230

Wissenschaftliche und gesellige Ausflüge.

Ausflug des T. V. New York, N. Y., nach dem Silver Lake, S. I. - 217
" " " " " " " Schützenpark - 233
" " " " " " " New Dorp Beach Hotel 233
Besuch der Nationalausstellung in Philadelphia, Pa. - - - 84
Besuch der Ausstellung in Philadelphia durch die Mitglieder der T. V. Brooklyn und New York - - - - - - - - 57
Besuch des T. V. Baltimore beim T. V. Washington - - 142, 149
" " Philadelphiaer Stiftungsfestes durch Mitglieder des T. V. Baltimore - - - - - - - - - - 209

Unterhaltungen und Festtage der Vereine.

Tanzkränzchen und Abend-Unterhaltung des T. V. Pittsburg - - 55
Konzertabend des T. V. Philadelphia, Pa. - - - - - 84
Zum 25jährigen Jubiläum des T. V. New York, N. Y. - - - 143
Weihnachts-Kommers des T. V. Philadelphia } - - - - - 146
Weihnachtsfest " " " }
Kinderfest des T. V. Philadelphia - - - - - - - 147
Weihnachts-Kommers des T. V. Pittsburg - - - - 148
Weihnachtsfest des T. V. Washington - - - - - - 149
Familienabend des T. V. Baltimore - - - - - - 178
Familienabend des T. V. Pittsburg, Pa. - - - - - 86
Kostümfest des T. V. Washington - - - - - - 179
28. Stiftungsfest des T. V. Philadelphia - - - - - 212
Kommers des T. V. Baltimore, Md., im West End Park - - 232

Personalien:

Seite. Seite

Alexander, M. W. - - - 56
Aue, J. - - - - - 178
Bayer, H. v., John - - 213
Bentele, H. - - - 234
Bültzingslöwen, B. v. - - 178
Deisler, G. - - - 145
Ditten, C. A. - - - 56
Franke, M. - - - 213
Freygang, H. - - - 56
Fuchs, O. - - - - 53
Gressly, O. E. - - - 87
König, F. - - - 87, 118
Kops, V. - - - - 145
Lange, Ph. H. - 178, 232
Lindenthal, D. - - - 210
Luetscher, G. L. - - 179
Lungwitz, E. E. - - 143
Mueser, W. - - 145, 178, 234
Schaefer, J. - - - 178
Schmaltz, H., Mrs. - - 213
Schmitt E. - - - 57
Schüpphaus, R. C. - - 143
Skalweit, A. - - - 178
Skalweit, R. A. - - - 178
Skalweit, R. - - - 56
Spiro, F., - - - - 145
Stück, E. M. - - - - 57
Stupakoff, S. H. - - - 87
Spiro, J. - - - 145, 178
Ulke, J. - - - - 213
Wachholtz, W. C. - - - 178
Willenbücher, W. C. - - 56
Wundram, G. W. - - - 53

Verschiedenes:

Seite
Zum hundertjahrigen Jubiläum der technischen Hochschule Berlin-Charlottenburg - - - - - - - - - - 51
Zur besonderen Beachtung. (Wustmann's "Allerhand Sprachdummheiten,". Charles Reinhard, Anleitung zum sauberen und korrekten Zeichnen) - - - - - - - - - - - - - - 209
Teilnahme des T. V. Philadelphia an der am 26. Oktober d. J. in der Philadelphiaer Ausstellung abgehaltenen "Deutschen Tagfeier" - 85
Zur Frage der Wettbewerbe im D. A. T. V. - - - - - - 232

Nekrologe:

Friedrich Koenig, T. V. Pittsburg, Pa. - - - - - - - 118
Dominik Lindenthal, T. V. New York, N. Y., (mit Bild). - - 210
Geo. W. Wundram, T. V. Brooklyn, N. Y., (mit Bild). - - - 61

Ankündigungen zur 16. Jahresversammlung.

Einladung zur 16. Jahresversammlung - - - - - - - 219
Programm für die 16. Jahresversammlung - - - - - - 220
Entwurf zu Wettbewerbgrundsätzen. (Ein Antrag). - - - - 223

Beamten- und Mitgliederlisten.

D. A. Techniker-Verbands-Vorstand 91
T. V. Baltimore. Md. 92
T. V. Brooklyn, N. Y. 94
T. V. Chicago, Ill. 214
T. V. New York, N. Y. 96
T. V. Philadelphia, Pa. 101
T. V. Pittsburg, Pa. 105
T. V. Washington, D. C. 110
Alphabetisches Namens-Register 113

Vol. V. Oktober, 1899. No. 1.

MITTEILUNGEN

des Deutsch-Amerikanischen

Techniker-Verbandes.

PUBLISHED BI-MONTHLY BY THE

National Association of German-American Technologists.

President:
Professor OTTO FUCHS,
Baltimore, Md.

Korr. Sekretär:
JOHN MAIBERG, M. E.,
Baltimore, Md.

Redaktion:
PAUL GOEPEL, 290 Broadway, NEW YORK, N. Y.

Entered as Second Class Matter at the New York, N. Y., Post Office, Dec. 1st, 1896.

Jahres-Abonnement $1.00. Annual Subscription $1.00.

Deutsch-Amerikanischer Techniker-Verband

(National Association of German-American Technologists.)

VORORT 1899/1900.

Techniker-Verein von Baltimore, Md.

Die Beamten des Techniker-Vereines von Baltimore bilden für das Geschäftsjahr 1899-1900 den Vorstand des Verbandes.

Vereine:

Deutscher Techniker-Verein von Baltimore, Md.

Vereinslokal: 116 N. Paca Street.

Versammlungen: Jeden ersten und dritten Donnerstag im Monate.

Präsident: Prof. Otto Fuchs, 1811 St. Paul St., Baltimore, Md.
Vice-Präsident: Theo. Zwermann.
Korr. Sekretär: John Maiberg, 1706 N. Bond St., Baltimore, Md.
Prot. Sekretär: Karl Haepfele.
Schatzmeister: R. Sandlass, 225 Myrtle Avenue, Baltimore, Md.
Bibliothekar: Hubert Krekel.

Kommissär für Stellen-Vermittelung: Kurt Rudolf Sternberg, 2115-2141 Calverton Road, Baltimore, Md.

Technischer Verein von Brooklyn, N. Y.

Vereinslokal: 864 Broadway, Brooklyn, N. Y.

Versammlungen: Geschäftliche Versammlungen jeden ersten und dritten Samstag während der Monate September bis Mai. Während der Monate Juni, Juli und August wissenschaftliche und gesellige Ausflüge auf Veranstaltung des Vorstandes.

Präsident: Camille von Eglofftein, Chem., 712 Bushwick Avenue, Brooklyn, N. Y.
Vice-Präsident: Dr. Robert Schurfeihaus.
Korr. Sekretär: Alfred Hoffbauer, M. E., 224 S. 9th St., Brooklyn, N. Y.
Prot. Sekretär: Dr. Karl Stuenkel.
Schatzmeister: Dr. E. E. Lungwitz, 80 Broadway, Room 132, New York, N.Y.
Bibliothekar: Cl. R. Jacobi, M. E.

Technischer Verein von New York, N. Y.

Vereinslokal: Congress Hall, 192 Third Avenue.

Versammlungen: Geschäftliche Versammlungen jeden zweiten, gesellige Versammlungen jeden vierten Samstag Abend während der Monate September bis Mai incl. im Vereinslokale; während der Monate Juni bis August wissenschaftliche und gesellige Ausflüge auf Veranstaltung des Verwaltungsrates. Jeden Donnerstag Bibliotheksabend.

Präsident: Joseph E. Aue, M. E., Foot of 138th St., New York City, N.Y.
Vice-Präsident: John H. Schaefer.
Korr. Sekretär: Karl Kaelble, 290 Broadway, New York City, N. Y.
Prot. Sekretär: W. C. Wachholtz, M. E.
Schatzmeister: Bart. Viola, M. E., 11 Bartlett St., Brooklyn, N. Y.
Bibliothekar und Verbands-Archivar: John Weichsel.

Vorsitzender des Stellenvermittelungs-Komitees und der Verbands-Centrale für Stellenvermittelung: Paul Goepel, C. E., 290 Broadway, New York City.

Technischer Verein von Philadelphia, Pa.

Vereinslokal: 332 North 4th Street.

Versammlungen: Jeden Samstag, und zwar Vortragsabende an jedem zweiten und vierten Samstage jeden Monates mit Ausnahme der Monate Juli und August. Geschäfts-Versammlungen am ersten Samstag in den Monaten Januar, April, Juli und Oktober.

Präsident: Hermann Schmaltz, 207-213 Buttonwood St., Philadelphia.
Vice-Präsident: Ed. Collins jr.
Sekretär: Jacob Sachs, 532 N. 4th Street, Philadelphia, Pa.
Stellvertr. Sekr.: M. Uhlmann.
Schatzmeister: B. Schwarz, 1907 N. 6th St., Philadelphia, Pa.
Bibliothekar: L. Eichhorn.
Vorsitzender des Wissenschaftl. Komitees: B. Petsche.
Vorsitzender des Stellenvermittelungs-Komitees: A. Heilbronn, Oak Lane, Philadelphia, Pa.

Technischer Verein von Pittsburg, Pa.

Vereinslokal: 305 Penn Avenue, Pittsburg, Pa.

Versammlungen: Jeden zweiten und vierten Mittwoch im Monats, Abends 8 Uhr, mit Ausnahme der beiden Monate Juli und August.

Präsident: Dr. R. G. G. Moldenke, Park Building, Pittsburg, Pa.
Vice-Präsident: H. Laue.
Sekretär: H. W. Bernard, 55 Wilson Ave., Pittsburg, Pa.
Stellvertr. Sekr.: A. Kuebrauch.
Schatzmeister: O. H. Rosenbaum, Bakewill Law Building, Pittsburg, Pa.
Bibliothekar: O. Gressly.

Techniker-Verein, Washington, D. C.

Vereinslokal: Fritz Reuter's Hotel, Ecke 4½ Str. und Pennsylvania Ave., N. W.

Versammlungen: Geschäftliche, jeden ersten Mittwoch im Monate.
Wissenschaftliche, jeden dritten Mittwoch im Monate.

Präsident: A. M. P. Maschmeyer, 1100 N. W. 10th Street, Washington, D. C.
Vice-Präsident: C. A. Didden, 709 N. W. 13th St., Washington, D. C.
Korr. Sekretär: Paul Bausch, C. E., U. S. Life Saving Service, Treasury Dep't. Res., Brown St., Mt. Pleasant, D. C.
Prot. Sekretär: Hector Von Bayer.
Schatzmeister: H. H. Bergmann; Secretary German-American Fire Insurance Co., 511 7th St., N. W. Res., 1444 Bacon St., N. W., Washington, D. C.
Bibliothekar: Adalbert Goessner.

Druck von John Gehlen,
97 Frankfort St., Cor. Pearl St.
New York.

Vol. V. Dezember, 1899. No. 2.

THE NEW YORK PUBLIC LIBRARY

MITTEILUNGEN

des Deutsch-Amerikanischen

Techniker-Verbandes.

PUBLISHED BI-MONTHLY BY THE

National Association of German-American Technologists.

Präsident:
Professor Otto Fuchs,
Baltimore, Md.

Korr. Sekretär:
John Maiberg, M. E.,
Baltimore, Md.

Redaktion:
PAUL GOEPEL, 290 Broadway, NEW YORK, N. Y.

Entered as Second Class Matter at the New York, N. Y., Post Office, Dec. 1st, 1896.

Jahres-Abonnement $1.00. Annual Subscription $1.00.

Deutsch-Amerikanischer Techniker-Verband

(National Association of German-American Technologists.)

VORORT 1899/1900

Techniker-Verein von Baltimore, Md.

Die Beamten des Techniker-Vereines von Baltimore bilden für das Geschäftsjahr 1899-1900 den Vorstand des Verbandes.

Vereine:

Deutscher Techniker-Verein von Baltimore, Md.

Vereinslokal: 116 N. Paca Street.

Versammlungen: Jeden ersten und dritten Donnerstag im Monate.

Präsident: Prof. Otto Fuchs, 1811 St. Paul St., Baltimore, Md.
Vice-Präsident: Theo. Zwermann.
Korr. Sekretär: John Maiberg, 1708 N. Bond St., Baltimore, Md.
Prot. Sekretär: Karl Haefele.
Schatzmeister: R. Sandlass, 225 Myrtle Avenue, Baltimore, Md.
Bibliothekar: Hubert Krekel.

Kommissär für Stellen-Vermittelung: Kurt Rudolf Sternberg, 2115-2141 Calverton Road, Baltimore, Md.

Technischer Verein von Brooklyn, N. Y.

Vereinslokal: 864 Broadway, Brooklyn, N. Y.

Versammlungen: Geschäftliche Versammlungen jeden ersten und dritten Samstag während der Monate September bis Mai. Während der Monate Juni, Juli und August wissenschaftliche und gesellige Ausflüge auf Veranstaltung des Vorstandes.

Präsident: Camille von Eglofffstein, Chem., 712 Bushwick Avenue, Brooklyn, N. Y.
Vice-Präsident: Dr. Robert Schuepphaus.
Korr. Sekretär: Alfred Hoffbauer, M. E., 224 S. 9th St., Brooklyn, N. Y.
Prot. Sekretär: Dr. Karl Stuenkel.
Schatzmeister: Dr. E. E. Lungwitz, 80 Broadway, Room 132, New York, N.Y.
Bibliothekar: Ct. R. Jacobi, M. E.

Technischer Verein von New York, N. Y.

Vereinslokal: Congress Hall, 192 Third Avenue.

Versammlungen: Geschäftliche Versammlungen jeden zweiten, gesellige Versammlungen jeden vierten Samstag Abend während der Monate September bis Mai incl. im Vereinslokale; während der Monate Juni bis August wissenschaftliche und gesellige Ausflüge auf Veranstaltung des Verwaltungsrates. Jeden Donnerstag Bibliotheksabend.

Präsident: Joseph E. Aue, M. E., Foot of 138th St., New York City, N. Y.
Vice-Präsident: John H. Schaefer.
Korr. Sekretär: Karl Kaelble, 290 Broadway, New York City, N. Y.
Prot. Sekretär: W. C. Wachholtz, M. E.
Schatzmeister: Bart. Viola, M. E., 12 Bartlett St., Brooklyn, N. Y.
Bibliothekar und Verbands-Archivar: John Weichsel.

Vorsitzender des Stellenvermittelungs-Komitees und der Verbands-Centrale für Stellenvermittelung: Paul Goepel, C. E., 290 Broadway, New York City.

Vol. V. Februar, 1900. No. 3.

PUBLIC LIBRARY

MITTEILUNGEN

des Deutsch-Amerikanischen

Techniker-Verbandes.

PUBLISHED BI-MONTHLY BY THE

National Association of German-American Technologists.

Präsident:
Professor Otto Fuchs,
Baltimore, Md.

Korr. Sekretär:
John Maibero, M. E.,
Baltimore, Md.

Redaktion:
PAUL GOEPEL, 200 Broadway, NEW YORK, N. Y.

Entered as Second Class Matter at the New York, N. Y., Post Office, Dec. 1st, 1898.

Jahres-Abonnement $1.00. Annual Subscription $1.00.

Deutsch-Amerikanischer Techniker-Verband

(National Association of German-American Technologists.)

VORORT 1899/1900

Techniker-Verein von Baltimore, Md.

Die Beamten des Techniker-Vereines von Baltimore bilden für das Geschäftsjahr 1899–1900 den Vorstand des Verbandes.

Vereine:

Deutscher Techniker-Verein von Baltimore, Md.

Vereinslokal: 116 N. Para Street.

Versammlungen: Jeden ersten und dritten Donnerstag im Monate.

Präsident: Prof. Otto Fuchs, 1811 St. Paul St., Baltimore, Md.
Vice-Präsident: Theo. Zwermann.
Korr. Sekretär: John Maiberg, 1708 N. Bond St., Baltimore, Md.
Prot. Sekretär: Karl Haefele.
Schatzmeister: R. Sandlass, 225 Myrtle Avenue, Baltimore, Md.
Bibliothekar: Hubert Krekel.

Kommissär für Stellen-Vermittelung: Kurt Rudolf Sternberg, 2133–2141 Calverton Road, Baltimore, Md.

Technischer Verein von Brooklyn, N. Y.

Vereinslokal: 854 Broadway, Brooklyn, N. Y.

Versammlungen: Geschäftliche Versammlungen jeden ersten und dritten Samstag während der Monate September bis Mai. Während der Monate Juni, Juli und August wissenschaftliche und gesellige Ausflüge auf Veranstaltung des Vorstandes.

Präsident: Camille von Egloffstein, Chem., 712 Bushwick Avenue, Brooklyn, N. Y.
Vice-Präsident: Dr. Robert Schuepphaus.
Korr. Sekretär: Alfred Hoffbauer, M. E., 224 S. 9th St., Brooklyn, N. Y.
Prot. Sekretär: Dr. Karl Studenkel.
Schatzmeister: Dr. E. E. Lungwitz, 80 Broadway, Room 132, New York, N.Y.
Bibliothekar: Ch. R. Jacobi, M. E.

Technischer Verein von New York, N. Y.

Vereinslokal: Congress Hall, 192 Third Avenue.

Versammlungen: Geschäftliche Versammlungen jeden zweiten, gesellige Versammlungen jeden vierten Samstag Abend während der Monate September bis Mai incl. im Vereinslokale; während der Monate Juni bis August wissenschaftliche und gesellige Ausflüge auf Veranstaltung des Verwaltungsrates. Jeden Donnerstag Bibliotheksabend.

Präsident: Joseph E. Aue, M. E., Foot of 138th St., New York City, N.Y.
Vice-Präsident: John H. Schaefer.
Korr. Sekretär: Karl Kaelble, 290 Broadway, New York City, N. Y.
Prot. Sekretär: W. C. Wachholtz, M. E.
Schatzmeister: Bart. Viola, M. E., 11 Bartlett St., Brooklyn, N. Y.
Bibliothekar und Verbands-Archivar: John Weichsel.

Vorsitzender des Stellenvermittelungs-Komitees und der Verbands-Centrale für Stellenvermittelung: Paul Goepel, C. E., 290 Broadway, New York City.

Vol. V. April, 1900. No. 4.

MITTEILUNGEN

des Deutsch-Amerikanischen

Techniker-Verbandes.

PUBLISHED BI-MONTHLY BY THE

National Association of German-American Technologists.

Präsident:
Professor Otto Fuchs,
Baltimore, Md.

Korr. Sekretär:
John Maiberg, M. E.,
Baltimore, Md.

Redaktion:
PAUL GOEPEL, 290 Broadway, NEW YORK, N. Y.

Entered as Second Class Matter at the New York, N. Y., Post Office, Dec. 1st, 1899.

Jahres-Abonnement $1.00. Annual Subscription $1.00.

Deutsch-Amerikanischer Techniker-Verband

(National Association of German-American Technologists.)

VORORT 1899/1900.

Techniker-Verein von Baltimore, Md.

Die Beamten des Techniker-Vereines von Baltimore bilden für das Geschäftsjahr 1899-1900 den Vorstand des Verbandes.

Vereine:

Deutscher Techniker-Verein von Baltimore, Md.

Vereinslokal: 316 N. Paca Street.

Versammlungen: Jeden ersten und dritten Donnerstag im Monate.

Präsident: Prof. Otto Fuchs, 1511 St. Paul St., Baltimore, Md.
Vice-Präsident: Theo. Zwermann.
Korr. Sekretär: John Matheus, 1708 N. Bond St., Baltimore, Md.
Prot. Sekretär: Karl Haefele.
Schatzmeister: R. Sandlass, 225 Myrtle Avenue, Baltimore, Md.
Bibliothekar: Hubert Kreckel.

Kommissär für Stellen-Vermittelung: Kurt Rudolf Sternberg, 2115-2141 Calvertun Road, Baltimore, Md.

Technischer Verein von Brooklyn, N. Y.

Vereinslokal: 864 Broadway, Brooklyn, N. Y.

Versammlungen: Geschäftliche Versammlungen jeden ersten und dritten Samstag während der Monate September bis Mai. Während der Monate Juni, Juli und August wissenschaftliche und gesellige Ausflüge auf Veranstaltung des Vorstandes.

Präsident: Camille von Eglofftein, Chem., 712 Bushwick Avenue, Brooklyn, N. Y.
Vice-Präsident: Dr. Robert Schuepphaus.
Korr. Sekretär: Alfred Hoffbauer, M. E., 224 S. 9th St., Brooklyn, N. Y.
Prot. Sekretär: Dr. Karl Stuenkel.
Schatzmeister: Dr. E. E. Lunowitz, 80 Broadway, Room 132, New York, N.Y.
Bibliothekar: Cl. R. Jacobi, M. E.

Technischer Verein von New York, N. Y.

Vereinslokal: Congress Hall, 250 Third Avenue.

Versammlungen: Geschäftliche Versammlungen jeden zweiten, gesellige Versammlungen jeden vierten Samstag Abend während der Monate September bis Mai incl. im Vereinslokale; während der Monate Juni bis August wissenschaftliche und gesellige Ausflüge auf Veranstaltung des Verwaltungsrates. Jeden Donnerstag Bibliothekabend.

Präsident: Joseph E. Ade, M. E., Foot of 134th St., New York City, N.Y.
Vice-Präsident: John H. Schaefer.
Korr. Sekretär: Karl Kaelble, 290 Broadway, New York City, N. Y.
Prot. Sekretär: W. C. Wachholtz, M. E.
Schatzmeister: Bart. Viola, M. E., 11 Bartlett St., Brooklyn, N. Y.
Bibliothekar und Verbands-Archivar: John Weichsel.

Vorsitzender des Stellenvermittelungs-Komitees und der Verbands-Centrale für Stellenvermittelung: Paul Goepel, C. E., 290 Broadway, New York City.

Vol. V. Juni, 1900. No. 5.

MITTEILUNGEN

des Deutsch-Amerikanischen

Techniker-Verbandes.

PUBLISHED BI-MONTHLY BY THE

National Association of German-American Technologists.

Präsident:
Professor Otto Fuchs,
Baltimore, Md.

Korr. Sekretär:
John Mairberg, M. E.,
Baltimore, Md.

Redaktion:
PAUL GOEPEL, 290 Broadway, NEW YORK, N. Y.

Entered as Second Class Matter at the New York, N. Y., Post Office, Dec. 1st, 1898.

Jahres-Abonnement $1.00. Annual Subscription $1.00.

Druse and John Gehlen,
97 Frankfort St., Cor. Pearl St.
New York.

Vol. V. August, 1900. No. 6.

MITTEILUNGEN

des Deutsch-Amerikanischen

Techniker-Verbandes.

PUBLISHED BI-MONTHLY BY THE

National Association of German-American Technologists.

Präsident:
Professor Otto Fuchs,
Baltimore, Md.

Kass. Sekretär:
John Marberg, M. E.,
Baltimore, Md.

Redaktion:
PAUL GOEPEL, 290 Broadway, NEW YORK, N. Y.

Entered as Second Class Matter at the New York, N. Y., Post Office, Dec. 1st, 1898.

Jahres-Abonnement $1.00. Annual Subscription $1.00.

Deutsch-Amerikanischer Techniker-Verband

(National Association of German-American Technologists.)

VORORT 1899/1900

Techniker-Verein von Baltimore, Md.

Die Beamten des Techniker-Vereines von Baltimore bilden für das Geschäftsjahr 1899-1900 den Vorstand des Verbandes.

Vereine:

Deutscher Techniker-Verein von Baltimore, Md.

Vereinslokal: 116 N. Paca Street.

Versammlungen: Jeden ersten und dritten Donnerstag im Monate.

Präsident: Prof. Otto Fuchs, 1811 St. Paul St., Baltimore, Md.
Vice-Präsident: Theo. Zwermann.
Korr. Sekretär: John Maierle, 1708 N. Bond St., Baltimore, Md.
Prot. Sekretär: Karl Haefele.
Schatzmeister: R. Sandlass, 225 Myrtle Avenue, Baltimore, Md.
Bibliothekar: Hubert Krekel.

Kommissär für Stellen-Vermittelung: Kurt Rudolf Sternberg, 2115-2121 Calvertun Road, Baltimore, Md.

Technischer Verein von Brooklyn, N. Y.

Vereinslokal: 884 Broadway, Brooklyn, N. Y.

Versammlungen: Geschäftliche Versammlungen jeden ersten und dritten Samstag während der Monate September bis Mai. Während der Monate Juni, Juli und August wissenschaftliche und gesellige Ausflüge auf Veranstaltung des Vorstandes.

Präsident: Camille von Eglofstein, Chem., 712 Bushwick Avenue, Brooklyn, N. Y.
Vice-Präsident: Dr. Robert Schuepfhaus.
Korr. Sekretär: Alfred Hoffbauer, M. E., 224 S. 9th St., Brooklyn, N. Y.
Prot. Sekretär: Dr. Karl Stuenkel.
Schatzmeister: Dr. E. E. Lungwitz, 80 Broadway, Room 132, New York, N. Y.
Bibliothekar: Cl. R. Jacobi, M. E.

Technischer Verein von New York, N. Y.

Vereinslokal: Congress Hall, 192 Third Avenue.

Versammlungen: Geschäftliche Versammlungen jeden zweiten, gesellige Versammlungen jeden vierten Samstag Abend während der Monate September bis Mai incl. im Vereinslokale; während der Monate Juni bis August wissenschaftliche und gesellige Ausflüge auf Veranstaltung des Verwaltungsrates. Jeden Donnerstag Bibliotheksabend.

Präsident: Joseph E. Aue, M. E., Foot of 138th St., New York City, N. Y.
Vice-Präsident: John H. Schaefer.
Korr. Sekretär: Karl Karlble, 290 Broadway, New York City, N. Y.
Prot. Sekretär: W. C. Wachholtz, M. E.
Schatzmeister: Bart. Viola, M. E., 11 Bartlett St., Brooklyn, N. Y.
Bibliothekar und Verbands-Archivar: John Weichsel.

Vorsitzender des Stellenvermittelungs-Komitees und der Verbands-Centrale für Stellenvermittelung: Paul Goepel, C. E., 290 Broadway, New York City.

Vol. V. Dezember, 1899. No. 2.

PUBLIC LIBRARY

MITTEILUNGEN

des Deutsch-Amerikanischen

Techniker-Verbandes.

PUBLISHED BI-MONTHLY BY THE

National Association of German-American Technologists.

Präsident:
Professor Otto Fuchs,
Baltimore, Md.

Korr. Sekretär:
John Maiberg, M. E.,
Baltimore, Md.

Redaktion:
PAUL GOEPEL, 290 Broadway, NEW YORK, N. Y.

Entered as Second Class Matter at the New York, N. Y., Post Office, Dec. 1st, 1898.

Jahres-Abonnement $1.00. Annual Subscription $1.00.

Deutsch-Amerikanischer Techniker-Verband

(National Association of German-American Technologists.)

VORORT 1899/1900

Techniker-Verein von Baltimore, Md.

Die Beamten des Techniker-Vereines von Baltimore bilden für das Geschäftsjahr 1899–1900 den Vorstand des Verbandes.

Vereine:

Deutscher Techniker-Verein von Baltimore, Md.

Vereinslokal: 118 N. Paca Street.

Versammlungen: Jeden ersten und dritten Donnerstag im Monate.

Präsident: Prof. Otto Fuchs, 1811 St. Paul St., Baltimore, Md.
Vice-Präsident: Theo. Zwermann.
Korr. Sekretär: John Maiberg, 1706 N. Bond St., Baltimore, Md.
Prot. Sekretär: Karl Haepele.
Schatzmeister: R. Sandlass, 225 Myrtle Avenue, Baltimore, Md.
Bibliothekar: Hubert Krekel.

Kommissär für Stellen-Vermittelung: Kurt Rudolf Sternberg, 2115–2141 Calverton Road, Baltimore, Md.

Technischer Verein von Brooklyn, N. Y.

Vereinslokal: 854 Broadway, Brooklyn, N. Y.

Versammlungen: Geschäftliche Versammlungen jeden ersten und dritten Samstag während der Monate September bis Mai. Während der Monate Juni, Juli und August wissenschaftliche und gesellige Ausflüge auf Veranstaltung des Vorstandes.

Präsident: Camille von Erlopfenstein, Chem., 712 Bushwick Avenue, Brooklyn, N. Y.
Vice-Präsident: Dr. Robert Schuepphaus.
Korr. Sekretär: Alfred Hoffbauer, M. E., 224 S. 9th St., Brooklyn, N. Y.
Prot. Sekretär: Dr. Karl Stuenkel.
Schatzmeister: Dr. E. E. Ludewitz, 80 Broadway, Room 132, New York, N. Y.
Bibliothekar: Cl. R. Jacobi, M. E.

Technischer Verein von New York, N. Y.

Vereinslokal: Congress Hall, 192 Third Avenue.

Versammlungen: Geschäftliche Versammlungen jeden zweiten, gesellige Versammlungen jeden vierten Samstag Abend während der Monate September bis Mai incl. im Vereinslokale; während der Monate Juni bis August wissenschaftliche und gesellige Ausflüge auf Veranstaltung des Verwaltungsrates. Jeden Donnerstag Bibliotheksabend.

Präsident: Joseph E. Aub, M. E., Foot of 138th St., New York City, N. Y.
Vice-Präsident: John H. Schaefer.
Korr. Sekretär: Karl Kaelble, 290 Broadway, New York City, N. Y.
Prot. Sekretär: W. C. Wachholtz, M. E.
Schatzmeister: Bart. Viola, M. E., 11 Bartlett St., Brooklyn, N. Y.
Bibliothekar und Verbands-Archivar: John Weichsel.

Vorsitzender des Stellenvermittelungs-Komitees und der Verbands-Centrale für Stellenvermittelung: Paul Goepel, C. E., 290 Broadway, New York City.

Vol. V. Februar, 1900. No. 3.

MITTEILUNGEN

des Deutsch-Amerikanischen

Techniker-Verbandes.

PUBLISHED BI-MONTHLY BY THE

National Association of German-American Technologists.

Präsident:
Professor Otto Fuchs,
Baltimore, Md.

Korr. Sekretär:
John Maerkl, M. E.,
Baltimore, Md.

Redaktion:
PAUL GOEPEL, 290 Broadway, NEW YORK, N. Y.

Entered as Second Class Matter at the New York, N. Y., Post Office, Dec. 1st, 1898.

Jahres-Abonnement $1.00. Annual Subscription $1.00.

Deutsch-Amerikanischer Techniker-Verband

(National Association of German-American Technologists.)

VORORT 1899/1900

Techniker-Verein von Baltimore, Md.

Die Beamten des Techniker-Vereines von Baltimore bilden für das Geschäftsjahr 1899-1900 den Vorstand des Verbandes.

Vereine:

Deutscher Techniker-Verein von Baltimore, Md.

Vereinslokal: 118 N. Paca Street.

Versammlungen: Jeden ersten und dritten Donnerstag im Monats.

Präsident: Prof. Otto Fuchs, 1511 St. Paul St., Baltimore, Md.
Vice-Präsident: Theo. Zwermann.
Korr. Sekretär: John Maiberg, 1702 N. Bond St., Baltimore, Md.
Prot. Sekretär: Karl Haefele.
Schatzmeister: R. Sandlass, 225 Myrtle Avenue, Baltimore, Md.
Bibliothekar: Hubert Krekel.

Kommissär für Stellen-Vermittelung: Kurt Rudolf Sternberg, 2113-2141 Calverton Road, Baltimore, Md.

Technischer Verein von Brooklyn, N. Y.

Vereinslokal: 854 Broadway, Brooklyn, N. Y.

Versammlungen: Geschäftliche Versammlungen jeden ersten und dritten Samstag während der Monate September bis Mai. Während der Monate Juni, Juli und August wissenschaftliche und gesellige Ausflüge auf Veranstaltung des Vorstandes.

Präsident: Camille von Eglofftein, Chem., 712 Bushwick Avenue Brooklyn, N. Y.
Vice-Präsident: Dr. Robert Schuepphaus.
Korr. Sekretär: Alfred Hoffbauer, M. E., 224 S. 9th St., Brooklyn, N. Y.
Prot. Sekretär: Dr. Karl Stuenkel.
Schatzmeister: Dr. E. E. Ljungwitz, 80 Broadway, Room 132, New York, N.Y.
Bibliothekar: Cl. R. Jacobi, M. E.

Technischer Verein von New York, N. Y.

Vereinslokal: Congress Hall, 192 Third Avenue.

Versammlungen: Geschäftliche Versammlungen jeden zweiten, gesellige Versammlungen jeden vierten Samstag Abend während der Monate September bis Mai incl. im Vereinslokale; während der Monate Juni bis August wissenschaftliche und gesellige Ausflüge auf Veranstaltung des Verwaltungsrates. Jeden Donnerstag Bibliotheksabend.

Präsident: Joseph E. Aue, M. E., Foot of 135th St., New York City, N.Y.
Vice-Präsident: John H. Schaefer.
Korr. Sekretär: Karl Kaelble, 290 Broadway, New York City, N. Y.
Prot. Sekretär: W. C. Wachholtz, M. E.
Schatzmeister: Bart. Viola, M. E., 11 Bartlett St., Brooklyn, N. Y.
Bibliothekar und Verbands-Archivar: John Weichsel.

Vorsitzender des Stellenvermittelungs-Komitees und der Verbands-Centrale für Stellenvermittelung: Paul Goepel, C. E., 290 Broadway, New York City.

Vol. V. Juni, 1900. No. 5.

MITTEILUNGEN

des Deutsch-Amerikanischen

Techniker-Verbandes.

PUBLISHED BI-MONTHLY BY THE

National Association of German-American Technologists.

Präsident:
Professor Otto Fuchs,
Baltimore, Md.

Korr. Sekretär:
John Mayberg, M. E.,
Baltimore, Md.

Redaktion:
PAUL GOEPEL, 290 Broadway, NEW YORK, N. Y.

Entered as Second Class Matter at the New York, N. Y., Post Office, Dec. 1st, 1899.

Jahres-Abonnement $1.00. Annual Subscription $1.00.

Deutsch-Amerikanischer Techniker-Verband

(National Association of German-American Technologists.)

VORORT 1899/1900

Techniker-Verein von Baltimore, Md.

Die Beamten des Techniker-Vereines von Baltimore bilden für das Geschäftsjahr 1899-1900 den Vorstand des Verbandes.

Vereine:

Deutscher Techniker-Verein von Baltimore, Md.

Vereinslokal: 116 N. Paca Street.

Versammlungen: Jeden ersten und dritten Donnerstag im Monate.

Präsident: Prof. Otto Fuchs, 1511 St. Paul St., Baltimore, Md.
Vice-Präsident: Theo. Zwermann.
Korr. Sekretär: John Maiberg, 1708 N. Bond St., Baltimore, Md.
Prot. Sekretär: Karl Haefele.
Schatzmeister: R. Sandlass, 225 Myrtle Avenue, Baltimore, Md.
Bibliothekar: Hubert Krekel.

Kommissär für Stellen-Vermittelung: A. Wasserbeer, No. 706 Monroe Street, Baltimore, Md.

Technischer Verein von Brooklyn, N. Y.

Vereinslokal: 864 Broadway, Brooklyn, N. Y.

Versammlungen: Geschäftliche Versammlungen jeden ersten und dritten Samstag während der Monate September bis Mai. Während der Monate Juni, Juli und August wissenschaftliche und gesellige Ausflüge auf Veranstaltung des Vorstandes.

Präsident: Camille von Edlowstein, Chem., 712 Bushwick Avenue, Brooklyn, N. Y.
Vice-Präsident: Dr. Robert Schuepphaus.
Korr. Sekretär: Alfred Hoffbauer, M. E., 224 S. 9th St., Brooklyn, N. Y.
Prot. Sekretär: Dr. Karl Stuehrel.
Schatzmeister: Dr. E. E. Lungwitz, 80 Broadway, Room 132, New York, N. Y.
Bibliothekar: Cl. R. Jacobi, M. E.

Technischer Verein von Chicago, Ill.

Gegründet am 27. März 1900.

Präsident: F. R. Bady.
Vice-Präsident: L. Gukenzel.
Sekretär: M. W. Alexander.
Stellv. Sekretär: C. Wilek.
Schatzmeister: G. M. Mayer.
Bibliothekar: C. Freytag.

Komitee:

Vorträge und wissenschaftliche Exkursionen: W. H. Abbott.
Stellenvermittelung: G. M. Mayer.

Vol. V. August, 1900. No. 6.

MITTEILUNGEN

des Deutsch-Amerikanischen

Techniker-Verbandes.

PUBLISHED BI-MONTHLY BY THE

National Association of German-American Technologists.

Präsident:
Professor Otto Fuchs,
Baltimore, Md.

Korr. Sekretär:
John Maiberg, M. E.,
Baltimore, Md.

Redaktion:
PAUL GOEPEL, 290 Broadway, NEW YORK, N. Y.

Entered as Second Class Matter at the New York, N. Y., Post Office, Dec. 1st, 1896.

Jahres-Abonnement $1.00. Annual Subscription $1.00.

Deutsch-Amerikanischer Techniker-Verband

(National Association of German-American Technologists.)

VORORT 1899/1900

Techniker-Verein von Baltimore, Md.

Die Beamten des Techniker-Vereines von Baltimore bilden für das Geschäftsjahr 1899–1900 den Vorstand des Verbandes.

Vereine:

Deutscher Techniker-Verein von Baltimore, Md.

Vereinslokal: 118 N. Paca Street.

Versammlungen: Jeden ersten und dritten Donnerstag im Monate.

Präsident: Prof. Otto Fuchs, 1811 St. Paul St., Baltimore, Md.
Vice-Präsident: Theo. Zwermann.
Korr. Sekretär: John Maiberg, 1708 N. Bond St., Baltimore, Md.
Prot. Sekretär: Karl Haefele.
Schatzmeister: R. Sandlass, 235 Myrtle Avenue, Baltimore, Md.
Bibliothekar: Hubert Krekel.

Kommissär für Stellen-Vermittelung: A. Wanslerzn, No. 705 Monroe Street, Baltimore, Md.

Technischer Verein von Brooklyn, N. Y.

Vereinslokal: 854 Broadway, Brooklyn, N. Y.

Versammlungen: Geschäftliche Versammlungen jeden ersten und dritten Samstag während der Monate September bis Mai. Während der Monate Juni, Juli und August wissenschaftliche und gesellige Ausflüge auf Veranstaltung des Vorstandes.

Präsident: Camille von Eglofffstein, Chem., 712 Bushwick Avenue, Brooklyn, N. Y.
Vice-Präsident: Dr. Robert Schuettpflug.
Korr. Sekretär: Alfred Hoffbauer, M. E., 224 S. 9th St., Brooklyn, N. Y.
Prot. Sekretär: Dr. Karl Stuenkel.
Schatzmeister: Dr. E. E. Lungwitz, 80 Broadway, Room 132, New York, N.Y.
Bibliothekar: Cl. R. Jacobi, M. E.

Technischer Verein von Chicago, Ill.

Gegründet am 27. März 1900.

Präsident: F. B. Radt.
Vice-Präsident: L. Guenzel.
Sekretär: M. W. Alexander.
Stellv. Sekretär: C. Wilex.
Schatzmeister: G. M. Mayer.
Bibliothekar: C. Freytag.

Komitees:

Vorträge und wissenschaftliche Exkursionen: W. H. Abbott.
Stellenvermittelung: G. M. Mayer.

Für den Annoncenteil:
KARL KAELBLE, 290 Broadway,
New York, N. Y.

Annoncenpreise, (incl. 'Mitteilungen,"
für 1 Jahr (6 Mal):
1 Seite $40; ½ Seite $20; ¼ Seite $10;
⅛ Seite $5.

GOEPEL & RAEGENER,

Patent- ❁ und ❁ Rechts-Anwälte,

DUN BUILDING, 290 Broadway, New York, N. Y.,

besorgen amerikanische und auswärtige Patente, Muster- und Marken-Eintragungen, Incorporierung von Gesellschaften und gerichtliche Vertretung in Patent- und Rechtsfällen.

Anweisungs-Cirkular, "Führer des Erfinders", in deutscher oder englischer Sprache versandt auf Verlangen.

BRANCHES:
11 MADISON ST., CHICAGO. 708 LOCUST ST., ST. LOUIS.

MANUFACTURERS AND IMPORTERS OF

Drawing Materials & Surveying Instruments,

Excelsior Measuring Tapes, Chains, Rods, Poles, Surveying Compasses, etc.

Paragon, Anvil, Universal and Duplex Drawing Papers.

Helios Blue Print Papers, **Nigrosine** Positive Black Process Papers, etc.

STANDARD Profile and Cross Section Papers and Books. Hard Rubber Drawing Tools, Draughtsmen's Scales, T Squares, Drawing Boards.

COLUMBIA Indelible Drawing Inks, etc. **Paragon** Scales with White Edges. Patent Triangular Paragon Scales.

☞ *We have the Largest and Most Complete Stock in this Country and will forward Catalogues on Application.*

We keep the

Largest Stock of German Publications

in the Departments of **Natural Sciences, Chemistry, Engineering, Mathematics, Mechanics, Architecture, Chemical Technology, Industries** and **Trades**, etc., and can fill most orders **upon receipt.**

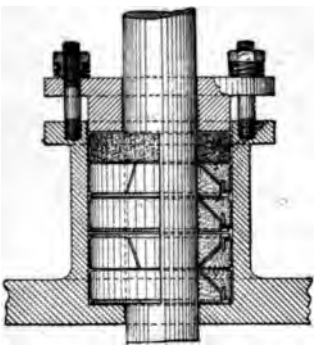
Quickest possible importation of Books and Periodicals from Germany, England, France, and all other countries. **American Publications** supplied promptly. Catalogues and Lists mailed free on application.

E. Steiger & Co., 25 Park Place, **New York.**

Telephone, Spring 1141. Cable Address, Katzenstein, New York.

KATZENSTEIN'S

Selbstschliessende Metall-Packung



für

Kolbenstangen, Schieberstangen

etc.,

für Dampfmaschinen, Locomotiven, Pumpen, etc.

ebenfalls

biegsame Röhrenartige Metall-Packung

für Expansionsstopfbüchsen an Dampfröhren

Innerhalb der letzten zehn Jahre ist Katzenstein's Packung von den bedeutendste Eisenwerken, Elektrischen Anlagen und Dampfschiffahrtsgesellschaften verschiedener Länder eingeführt worden. Beste Qualität Antifriction Lager Metall im Gebrauch bei allen bedeutenden Dampfer-Gesellschaften

Ebenfalls

patentierte, automatische Schotten für Dampfer.

Für weitere Auskunft nebst Preis-Courant wende man sich an:

L. KATZENSTEIN & CO.,

357 WEST STREET,

Bet. Leroy and Clarkson Streets, **New York, N. Y.**

Dr. L. K. BÖHM,

Registrierter Patent-Anwalt,

No. 320 BROADWAY, NEW YORK.

Central Bank Building.

Besorgt amerikanische und ausländische Patente, Handelsmarken etc.

Experte in Patent-Prozessen. *Specialität: Chemische Fälle.*

No. 138 Fulton St. KOLESCH & CO., New York, N. Y.

Nivellier- und Vermessungs-Instrumente

Schweizer und deutsche Zeichen-Instrumente, Zeichen-Materialien jeder Art. Lichtdruckkopien etc. Katalog auf Verlangen.

THE ROESSLER & HASSLACHER CHEMICAL CO.,

Cyankalium,
Acetone,
Chloroform,
Chinin,
Oxalsäure,
Blutlaugensalz,
etc.

THE ROESSLER & HASSLACHER CHEMICAL COMPANY · CHEMISTS · NEW YORK

Zum

Bleichen

Natrium-Superoxyd.

100 WILLIAM STR., NEW YORK.

TECHNIKUM ❧ MITTWEIDA,

Königreich Sachsen.

Höhere technische Lehranstalt

für Ausbildung in der **Electrotechnik** und im gesammten Maschinenbau.

Das **Technikum Mittweida** erhielt anlässlich der **Sächsisch-Thüringschen-Industrie- und Gewerbe-Ausstellung zu Leipzig 1897** die höchste Auszeichnung des **Königl. Sächs. Staatsmedaille.**

---

32. Schuljahr (1898–99) 1689 Besucher. Aufnahme im April und Oktober.

Programm und Jahres-Bericht der Anstalt, sowie nähere Auskunft erhält man unentgeltlich auf Verlangen vom SEKRETARIAT DES TECHNIKUMS MITTWEIDA.

447

EIMER & AMEND, 205-211 THIRD AVENUE, NEW YORK.

Chemicals and Chemical Apparatus.

Testing Instruments

for LIGHT, HEAT AND POWER.

CALORIMETERS of the most approved kind.

PYROMETERS, Electrical and others.

GAS-ANALYSIS APPARATUS.

ANALYTICAL, ASSAY and other BALANCES and WEIGHTS.

HAMMERED PLATINUM.

ROYAL BERLIN and GERMAN PORCELAINS.

JENA-GLASS LABORATORY WARE.

FINEST BOHEMIAN and GERMAN GLASS WARE.

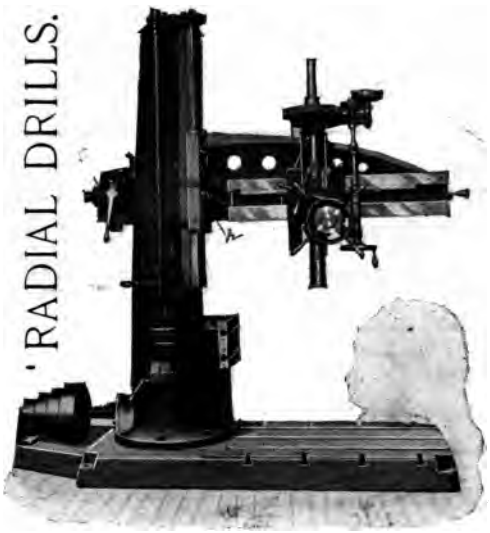
ALL NECESSARY ACCESSORIES FOR ASSAYERS.

COMPLETE LABORATORY OUTFITS.

Cable Address: "DRESES", Cincinnati. Lieber's Code used. Telephone, 9024.

Dreses, Mueller & Co.,

CINCINNATI, O., U. S. A.



One Lever manipulates the whole machine.

Acknowledged to be the Best Time and Tool Saver on the Market.

REPRESENTATIVES:

Manning, Maxwell & Moore, New York, Pittsburg, Chicago.
The Niles Tool Works Co., Boston.
Pacific Tool & Supply Co., San Francisco.
Selig, Sonnenthal & Co., London.
E. Sonnenthal, Berlin.
C. Schinz, St. Petersburg.
G. Koppen & Co., Moscow.
V. Lowener, Copenhagen.
Wilh. Sonesson & Co., Malmo, Sweden
Van Rietschoten & Houwens, Rotterdam.
Stuessi & Zweifel, Milan, Italy.

Chas. A. Schieren & Co.,

Tanners and OAK BARK **LEATHER**

CHAS. A. SCHIEREN & CO. NEW YORK. TRADE MARK.

Manufacturers, TANNED **BELTING**

New York, 45 Ferry St. **Philadelphia, 226 N. 3d St.**

Chicago, 46 S. Canal St. **Boston, 119 High St.**

F. H. GOTTLIEB,

Consulting Engineer & Contractor,

136 LIBERTY STREET,

Telephone, 1422 Cortlandt. ***NEW YORK, N.Y.***

SPECIALTIES:
Engines, Boilers, Feed Water Heaters
Pumps,
Power Transmitting Machinery,
Patent Split Pulleys, with Exchangeable
Bushings in Steel and Cast Iron.

WOOD'S
Patent Elastic Polishing Wheels,
Machine Tools,
Woodworking Machinery,
Nelson Gate Valves,
etc., etc.

POWER AND MANUFACTURING PLANTS DESIGNED AND EQUIPPED.

NATHAN MANUFACTURING CO.,

92 & 94 Liberty Street, New York, N. Y.

Dampfstrahl-Apparate jeder Art,

Selbstöler

und

Cylinder-Schmierapparate mit sichtbarer Speisung.

Cataloge auf Verlangen.

John Oehler, *Telephone Call, 569 John.*

* * *Steam Printer,*

87 Frankfort Street, Cor. Pearl Street,

Franklin Square Elevated R. R. Station, *NEW YORK CITY*

We Print Everything! Nothing Too Large. Nothing Too Small.

Zur Beachtung.

Die Mitglieder, die Gelegenheit haben, für den Annoncenteil der "Mitteilungen" Beiträge für das nächste Jahr zu bringen, werden gebeten, im Interesse des Verbandes schon jetzt dafür thätig zu sein.

Die Redaktion.

Technischer Verein von New York, N. Y.

Vereinslokal: Congress Hall, 192 Third Avenue.

Versammlungen: Geschäftliche Versammlungen jeden zweiten, gesellige Versammlungen jeden vierten Samstag Abend während der Monate September bis Mai incl. im Vereinslokale; während der Monate Juni bis August wissenschaftliche und gesellige Ausflüge auf Veranstaltung des Verwaltungsrates. Jeden Donnerstag Bibliotheksabend.

Präsident: Joseph E. Aue, M. E., Foot of 138th St., New York City, N. Y.
Vice-Präsident: John H. Schaefer.
Korr. Sekretär: Karl Kaelble, 290 Broadway, New York City, N. Y.
Prot. Sekretär: W. C. Waltholtz, M. E.
Schatzmeister: Bart. Viola, M. E., 11 Bartlett St., Brooklyn, N. Y.
Bibliothekar und Verbands-Archivar: John Weichsel.

Vorsitzender des Stellenvermittelungs-Komitees und der Verbands-Centrale für Stellenvermittelung: Paul Gorpel, C. E., 290 Broadway, New York City.

Technischer Verein von Philadelphia, Pa.

Vereinslokal: 532 North 4th Street, Philadelphia, Pa.

Versammlungen: Jeden Samstag, und zwar Vortragsabende an jedem zweiten und vierten Samstage jedes Monates, mit Ausnahme der Monate Juli und August. Geschäfts-Versammlungen am ersten Samstage in den Monaten Januar, April, Juli und Oktober.

Präsident: Hermann Schmaltz, 207–213 Buttonwood St., Philadelphia.
Vice-Präsident: J. Paulus.
Sekretär: Jacob Sallis, 532 N. 4th Street, Philadelphia, Pa.
Stellvertr. Sekr.: M. Uhlmann.
Schatzmeister: B. Schwarz, 1907 N. 6th St., Philadelphia, Pa.
Bibliothekar: L. Eichhorn.
Vorsitzender des Wissenschaftl. Komitees: B. Petsche.
Vorsitzender des Stellenvermittelungs-Komitees: W. Trinks, 534 N. 7th St. Philadelphia, Pa.

Technischer Verein von Pittsburg, Pa.

Vereinslokal: 303 Penn Avenue, Pittsburg, Pa.

Versammlungen: Jeden zweiten und vierten Freitag im Monate, Abends 8 Uhr, mit Ausnahme der beiden Monate Juli und August.

Präsident: Dr. R. G. G. Moldenke, Park Building, Pittsburg, Pa.
Vice-Präsident: H. Laue.
Sekretär: H. W. Bernard, 1303 Esplanade St., Allegheny, Pa.
Stellvertr. Sekr.: A. Kuekbauch.
Schatzmeister: O. H. Rosenbaum, Bakewell Law Building, Pittsburg, Pa.
Bibliothekar: E. F. Harder.

Techniker-Verein, Washington, D. C.

Vereinslokal: 314 C Street, N. W.

Versammlungen: Geschäftliche, jeden ersten Mittwoch im Monate.
Wissenschaftliche, jeden dritten Mittwoch im Monate.

Präsident: Hermann Rassbach, 504 8th Street, Washington, D. C.
Vice-Präsident: Jacob José, Arch.
Korr. Sekretär: Paul Rausch, C. E., U. S. Life Saving Service, Treasury Dep't. Res., 3418 Brown St., Mt. Pleasant, D. C.
Prot. Sekretär: Hector Von Bayer.
Schatzmeister: H. H. Behrmann; Secretary German-American Fire Insurance Co., 511 7th St., N. W. Res., 1444 Bacon St., N. W., Washington, D. C.
Bibliothekar: Adalbert Goessner.

Druck von Jahn Oehler,
97 Frankfort St., Cor. Pearl St.
New York.

THE NEW YORK PUBLIC LIBRARY
REFERENCE DEPARTMENT

This book is under no circumstances to be taken from the Building

form 410